

2012

LAPORAN TAHUNAN 2012

JABATAN ALAM SEKITAR PULAU PINANG



JABATAN ALAM SEKITAR PULAU PINANG
ARAS BAWAH – ZON B, WISMA PERSEKUTUAN
SEBERANG PERAI UTARA, 13200 KEPALA BATAS
Tel.: 04-5751911 Faks: 04-5751455
www.doe.gov.my



ISI KANDUNGAN

ISI KANDUNGAN	1
Senarai Jadual	5
Senarai Rajah	6
Senarai Gambarfoto	8
SINGKATAN	11
PERUTUSAN DARI MEJA PENGARAH	13
VISI, MISI, FUNGSI DAN STRATEGI	15
 BAB 1 PENTADBIRAN	 16
STRUKTUR ORGANISASI	17
FUNGSI-FUNGSI BAHAGIAN	18
Bahagian Pentadbiran	18
Bahagian Operasi	19
Bahagian Pembangunan	19
SUMBER MANUSIA	19
PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA	20
KEWANGAN	27
Perbelanjaan	27
Hasil	27
UNIT SISTEM MAKLUMAT	27
SISTEM APLIKASI	28
Sistem E-KAS	28
Sistem Kawalan Hakisan & Sedimen (ESC Online)	29
Sistem E-Consignment Note	29
Sistem Pelaporan Pemantauan Pelepasan Efluen Online	30
Sistem Penguatkuasaan dan Pemantauan Jarak Jauh Melalui 'Continuous Emissions Monitoring System' (CEMS)	30
Portal Jabatan Alam Sekitar	31
Portal Rakan Alam Sekitar	31
KELENGKAPAN ICT	32
PELUPUSAN	32
PELAKSANAAN AKTIVITI 5S	32
CAWANGAN JAS PULAU PINANG	35

BAB 2 PEMANTAUAN KUALITI ALAM SEKITAR	37
PEMANTAUAN KUALITI UDARA	38
Status Kualiti Udara	38
Pembakaran Terbuka	39
PEMANTAUAN KUALITI AIR SUNGAI	40
PEMANTAUAN KUALITI AIR TANAH	44
PEMANTAUAN KUALITI AIR MARIN	47
LAPORAN DATA SPATIAL (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM-GIS)	51
Status Pembangunan Data Spatial	51
 BAB 3 PENGUATKUASAAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR	 57
PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)	58
Inventori PYBDT	58
PUNCA PENCEMARAN AIR (EFLUEN)	59
PUNCA PENCEMARAN UDARA	61
PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)	63
Kilang Kelapa Sawit (KKS)	63
Kilang Getah (KG)	64
PYDT Buangan Terjadual	65
PENGURUSAN BUANGAN TERJADUAL	67
Sistem E-Consignment Note (E-CN)	72
PENGUATKUASAAN DAN PEMATUHAN PYBDT	72
Pematuhan PYBDT	72
Tindakan Penguatkuasaan	76
PENGUATKUASAAN PUNCA BERGERAK	78
Kawalan Pelepasan Asap Kenderaan Berenjin Diesel	79
Penguatkuasaan Bunyi Bising Motosikal	81
Penguatkuasaan Ke Atas Premis Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL)	82
Penguatkuasaan Ke Atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator)	83
Operasi Catat Dan Rakaman Video Kamera Ke Atas Kenderaan Diesel	83
Penguatkuasaan Gas Daripada Kenderaan Berenjin Petrol	83
Penguatkuasaan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kandungan Petrol Dan Diesel) 2007	84
Penguatkuasaan Ke atas Bengkel Alat Hawa Dingin Kenderaan	84
Lain-Lain Aktiviti Program (Kempen Kesedaran)	84
Status Pemuatan Aktiviti Punca Bergerak Tahun 2012	85
TINDAKAN MAHKAMAH	86
ADUAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR	89

BAB 4 PERANCANGAN DAN PENILAIAN ALAM SEKITAR	91
PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA)	92
Pemprosesan Laporan EIA	92
Siasatan Penguatkuasaan Projek EIA (Pasca-EIA)	94
PENILAIAN AWAL TAPAK (PAT)	95
KEBENARAN BERTULIS DAN KELULUSAN BERTULIS (KB)	99
LESEN PELANGGARAN	103
 BAB 5 KOMITMEN KE ARAH PEMATUHAN AKAS'74	104
PEMASANGAN CEMS DAN CCTV	105
SENARAI PREMIS YANG KOMITED KE ARAH PEMATUHAN AKAS'74	107
Penfabric Sdn. Bhd.	107
Southern Pipe Industry (M) Sdn. Bhd.	109
Malaysia Smelting Corporation	111
KEJAYAAN (SUCCESS STORIES) UNTUK PROJEK PEMBANGUNAN	113
Projek Pembinaan Jambatan Kedua Pulau Pinang	113
Projek Penambakan Laut Jelutong Development Sdn. Bhd.	114
 BAB 6 PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR	115
PENDIDIKAN ALAM SEKITAR	116
AKTIVITI-AKTIVITI PENDIDIKAN	117
Ceramah Alam Sekitar	117
Pameran Alam Sekitar	117
Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS)	118
Kolokium	119
Sambutan Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) 2012	119
Kempen Kayuhan Hijau Sempena Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Dan Hari Ozon	120
Program Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar (SLAAS)	121
Program Rakan Alam Sekitar (RAS)	121
Program Sekolah Lestari	122
Pusat Sumber	122
Latihan Industri Untuk Pelajar	122
Hebahan Maklumat Melalui Radio	123
AKTIVITI/PROGRAM BERSAMA KERAJAAN NEGERI	123
Penang Hijau Bersih ('Cleaner', 'Greener', 'Penang', CGP)	123
 BAB 7 PERISTIWA 2012	135
PROGRAM KERJASAMA ANTARABANGSA BERSAMA JICA	136
Projek E-Waste Pulau Pinang	136

AKTIVITI UNIT SCUBA	139
KELAB ALAM SEKITAR PULAU PINANG (KASPEN)	141
Hari Keluarga Untuk Ahli Kelab KASPEN	141
Seminar Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling Efluen Perindustrian 2009 Dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978	142
LAWATAN TIMBALAN KETUA PENGARAH PEMBANGUNAN (TKPP)	
KE JABATAN ALAM SEKITAR PULAU PINANG	143

Senarai Jadual

Jadual 1a	: Kedudukan perjawatan di Jabatan Alam Sekitar, 2012
Jadual 1b	: Pegawai yang bertukar masuk ke JAS-PP
Jadual 1c	: Kursus, seminar dan bengkel yang dihadiri kakitangan JAS-PP
Jadual 1d	: Kutipan hasil bagi tahun 2012
Jadual 1e	: Senarai premis yang telah memasang sistem CEMS
Jadual 2a	: Bacaan IPU dan status kualiti udara
Jadual 2b	: Bacaan indeks kualiti air bagi tujuh lembangan sungai di Pulau Pinang, 2012
Jadual 2c	: Kategori indeks kualiti air marin
Jadual 3a	: Jenis dan jumlah sektor industri mengikut daerah (pencemaran air) 2012
Jadual 3b	: Jenis dan jumlah sektor industri mengikut daerah, 2012
Jadual 3c	: Bilangan tindakan ke atas ketidakpatuhan premis mengikut daerah
Jadual 3d	: Pecahan tawaran kompaun, notis arahan, surat arahan dan <i>Field Citation</i> yang dikeluarkan bagi tahun 2012
Jadual 3e	: Tawaran kompaun yang telah dikeluarkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling oleh JAS-PP bagi tahun 2012
Jadual 3f	: Bilangan aduan yang diadu mengikut daerah, 2012
Jadual 4a	: Pecahan laporan EIA mengikut aktiviti, 2012
Jadual 4b	: Bilangan permohonan kebenaran/kelulusan bertulis mengikut kategori, 2012
Jadual 4c	: Bilangan permohonan lesen pelanggaran, 2012
Jadual 5a	: Premis/kilang yang telah memasang sistem CEMS
Jadual 5b	: Premis/kilang yang telah memasang sistem CCTV
Jadual 6a	: Senarai ceramah, 2012
Jadual 6b	: Senarai pameran, 2012
Jadual 6c	: Program-program KeKAS, 2012
Jadual 6d	: Aktiviti kolokium, 2012
Jadual 6e	: Aktiviti-aktiviti sepanjang Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) 2012
Jadual 6f	: Senarai sekolah yang terlibat dengan program Sekolah Lestari di bawah peruntukan Rakan Alam Sekitar
Jadual 6g	: Senarai pelajar-pelajar praktikal di Jabatan Alam Sekitar, 2012
Jadual 6h	: Senarai pemenang bagi pertandingan mewarna dan melukis

Senarai Rajah

- Rajah 1.1 : Carta organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Pulau Pinang, 2012
- Rajah 1.2 : Struktur organisasi pelaksanaan 5S-2012
- Rajah 2.1 : Status kualiti udara mengikut kawasan, 2012
- Rajah 2.2 : Carta bilangan sungai mengikut kelas bagi setiap sungai di setiap lembangan di negeri Pulau Pinang
- Rajah 2.3 : Lembaran sungai yang dipantau di negeri Pulau Pinang
- Rajah 2.4 : Lokasi stesen pemantauan kualiti air bawah tanah negeri Pulau Pinang
- Rajah 2.5 : Analisis statistik untuk data mentah dari tahun 2006 hingga 2012
- Rajah 2.6 : Kategori untuk setiap stesen pemantauan kualiti air marin yang dipantau sepanjang tahun 2012
- Rajah 2.7 : Purata bacaan parameter F_Coli di setiap stesen
- Rajah 2.8 : Tren bilangan premis yang tertakluk di bawah AKAS'74
- Rajah 2.9 : Pemetaan premis di kawasan Industri Permatang Tinggi
- Rajah 2.10 : Pemetaan premis PYDTBT dengan keupayaan menu carian untuk alat kawalan, kod buangan terjadual dan jenis lesen premis
- Rajah 2.11 : Pemetaan kawasan sempadan penguatkuasaan di kawasan Industri Bayan Lepas
- Rajah 2.12 : Data Pulau Perhentian
- Rajah 2.13 : Pemetaan data kualiti air marin dan sedimen dasar laut di sekitar Pulau Perhentian dan Pulau Redang oleh pasukan SCUBA JAS dan Ibu Pejabat
- Rajah 3.1 : Jumlah inventori PYBDT mengikut jenis industri untuk keseluruhan negeri Pulau Pinang
- Rajah 3.2 : Punca pencemaran air mengikut jenis industri, 2012
- Rajah 3.3 : Punca-punca pencemaran udara mengikut jenis industri, 2012
- Rajah 3.4 : Bilangan pengeluaran buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012
- Rajah 3.5 : Kuantiti penghasilan buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012
- Rajah 3.6 : Kuantiti pelupusan buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012
- Rajah 3.7 : Kuantiti penghasilan buangan terjadual mengikut jenis buangan, 2012
- Rajah 3.8 : Kuantiti pelupusan buangan terjadual mengikut jenis buangan, 2012
- Rajah 3.9 : Bilangan premis yang diperiksa dan bilangan lawatan mengikut jenis daerah
- Rajah 3.10 : Bilangan premis yang dilawat dan peratus pematuhannya mengikut jenis sektor industri, 2012
- Rajah 3.11 : Tindakan penguatkuasaan yang telah diambil ke atas punca-punca yang tidak mematuhi peraturan di bawah AKAS yang dikeluarkan bagi tahun 2012
- Rajah 3.12 : Aktiviti unit punca bergerak bagi tahun 2012
- Rajah 3.13 : Bilangan operasi penguatkuasaan pelepasan asap kenderaan diesel, 2008-2012
- Rajah 3.14 : Bilangan kompaun asap hitam mengikut jenis kenderaan tahun 2012
- Rajah 3.15 : Bilangan motosikal yang ditahan dan dikompaun oleh PDRM dan JPJ bagi kesalahan bunyi bising tahun 2008 hingga 2012
- Rajah 3.16 : Peratus pematuhan punca bergerak mengikut jenis aktiviti, 2012
- Rajah 3.17 : Jumlah kes yang didaftarkan di mahkamah mengikut seksyen bagi tahun 2012
- Rajah 3.18 : Bilangan kes pendakwaan yang selesai dari tahun 2007 hingga tahun 2012 serta jumlah denda
- Rajah 3.19 : Jumlah denda mengikut seksyen kesalahan bagi kes pendakwaan yang telah selesai bagi tahun 2012
- Rajah 3.20 : Aduan pencemaran yang diterima, 2000-2012

Rajah 3.21	: Jenis aduan yang diadu mengikut daerah, 2012
Rajah 4.1	: Pecahan laporan EIA yang diterima mengikut daerah, 2012
Rajah 4.2	: Bilangan dan jenis tindakan penguatkuasaan EIA yang telah diambil, 2012
Rajah 4.3	: Bilangan permohonan penilaian awal tapak yang diterima mengikut tahun
Rajah 4.4	: Permohonan penilaian awal tapak yang diterima mengikut daerah, 2012
Rajah 4.5	: Jenis permohonan penilaian awal tapak pada tahun 2012
Rajah 4.6	: Jabatan dan agensi yang merujuk untuk ulasan penilaian awal tapak pada tahun 2012
Rajah 4.7	: Bilangan dan jenis permohonan kebenaran dan kelulusan bertulis, 2012
Rajah 4.8	: Bilangan permohonan kebenaran dan kelulusan bertulis, 2006-2012
Rajah 6.1	: Aktiviti-aktiviti pendidikan alam sekitar, 2007-2012
Rajah 6.2	: Jenis dan bilangan aktiviti pendidikan dan kesedaran, 2012

Senarai Gambarfoto

- Gambarfoto 1.1 : Lawatan 5S ke JAS Melaka dan Jabatan Pendaftaran Negara Pulau Pinang
- Gambarfoto 1.2 : Kursus yang diadakan di MPC
- Gambarfoto 1.3 : Aktiviti gotong royong Perdana
- Gambarfoto 1.4 : Majlis Pelancaran 5S dan penyampaian Manual 5S JAS-PP
- Gambarfoto 2.1 : Aktiviti pembakaran terbuka
- Gambarfoto 3.1 : Pemeriksaan panel kawalan dandang KKS
- Gambarfoto 3.2 : Cerobong daripada dandang KKS
- Gambarfoto 3.3 : Persampelan efluen KKS sedang dilakukan
- Gambarfoto 3.4 : Pengambilan sampel efluen takat pelepasan akhir di Alma Rubber Estates Sdn. Bhd.
- Gambarfoto 3.5 : Pemeriksaan *scrubber* di premis Lee Rubber Co. (Pte) Ltd.
- Gambarfoto 3.6 : Buangan terjadual yang tidak diurus dengan baik
- Gambarfoto 3.7 : E-Waste yang ditahan di NBCT, Pulau Pinang
- Gambarfoto 3.8 : Pemeriksaan kapal/*barge* sebagai pengangkut yang dilesenkan
- Gambarfoto 3.9 : Pemeriksaan kenderaan sebagai pengangkut yang dilesenkan
- Gambarfoto 3.10 : Penstoran buangan terjadual melebihi 180 hari
- Gambarfoto 3.11 : Penstoran yang tidak mengamalkan *housekeeping* yang baik
- Gambarfoto 3.12 : Operasi asap kenderaan sedang dijalankan
- Gambarfoto 3.13 : Operasi bunyi bising motosikal sedang dijalankan
- Gambarfoto 3.14 : Lawatan audit di Puspakom Teluk Kumbar
- Gambarfoto 3.15 : Kenderaan petrol sedang diuji bagi pemantauan pelepasan
- Gambarfoto 3.16 : Persampelan minyak sedang diambil di salah satu stesen minyak di Seberang Perai
- Gambarfoto 3.17 : Kempen kesedaran di Taman Belia, Pulau Pinang
- Gambarfoto 4.1 : Permohonan perlingkungan semula dari zon perumahan kepada zon perniagaan
- Gambarfoto 4.2 : Permohonan penilaian awal tapak untuk kilang beropersi
- Gambarfoto 4.3 : Permohonan kebenaran merancang untuk pembinaan perumahan
- Gambarfoto 4.4 : Permohonan penilaian awal tapak untuk loji simen/konkrit
- Gambarfoto 4.5 : AKPU-Penggahar (*Scrubber*) untuk merawat gas berasid
- Gambarfoto 4.6 : *Magnehelic Gauge* dipasang bagi memastikan sistem penggahar beroperasi dengan baik
- Gambarfoto 4.7 : AKPU- Siklon untuk merawat habuk bersaiz sederhana
- Gambarfoto 4.8 : Cerobong (*Direct Exhaust*)
- Gambarfoto 5.1 : Bangunan hadapan premis Penfabric Sdn. Bhd.
- Gambarfoto 5.2 : Makmal dan *Environment Control Room*
- Gambarfoto 5.3 : Sistem pengolahan efluen perindustrian yang telah dinaik taraf
- Gambarfoto 5.4 : Unit *filter press* yang baru ditambah
- Gambarfoto 5.5 : Dua unit tangki simpanan efluen yang baru ditambah
- Gambarfoto 5.6 : Alat kawalan pencemaran scrubber yang telah dibaiki dan dipasang dengan instrument pengawasan prestasi
- Gambarfoto 5.7 : Meter jangka tekanan dipasang untuk memantau operasi alat kawalan pencemaran *scrubber*
- Gambarfoto 5.8 : Pemasangan CCTV di premis memudahkan pemantauan secara berterusan dijalankan
- Gambarfoto 5.9 : Keadaan kawasan punca pelepasan asap perang dari proses granulasi sanga timah sebelum pemasangan

sistem “scrubber”

- Gambarfoto 5.10 : *Suction hood* yang menyalurkan asap perang ke sistem “scrubber” setelah penambahbaikan untuk mengawal pelepasannya
- Gambarfoto 5.11 : Asap perang dialirkan sepenuhnya ke cerobong *scrubber*
- Gambarfoto 5.12 : Penambahbaikan terkini yang dilakukan pihak premis iaitu pemasangan plat besi di sekeliling kolam untuk meningkatkan kecekapan sistem
- Gambarfoto 5.13 : Pasukan SCUBA menjalankan selaman untuk memeriksa dasar laut di sepanjang kawasan pembinaan jambatan
- Gambarfoto 5.14 : *Silt fence* dipasang di kawasan pembinaan darat untuk kawalan air larian
- Gambarfoto 5.15 : Kerja-kerja pembinaan di atas laut
- Gambarfoto 5.16 : Lawatan sambil belajar ke kawasan pembinaan jambatan oleh pegawai JAS-PP
- Gambarfoto 5.17 : Pasukan SCUBA menjalankan selaman untuk memeriksa keadaan *silt curtain* yang dipasang
- Gambarfoto 5.18 : *Silt curtain* yang dipasang diperiksa oleh pasukan SCUBA JAS-PP
- Gambarfoto 5.19 : Dua lapisan *silt curtain* yang dipasang di kawasan tambakan laut
- Gambarfoto 5.20 : Aktiviti penambakan laut aktif dijalankan di tapak pembinaan
- Gambarfoto 6.1 : Ceramah yang disampaikan kepada sekolah, institut pengajian tinggi dan juga industri
- Gambarfoto 6.2 : Penerangan penggunaan alat-alat kawalan alam sekitar turut disediakan semasa pameran
- Gambarfoto 6.3 : Aktiviti-aktiviti yang dijalankan sepanjang KeKAS diadakan-2012
- Gambarfoto 6.4 : Program kolokium yang diadakan setiap hari Jumaat bertujuan memberi pendedahan ilmu kepada kakitangan jabatan
- Gambarfoto 6.5 : Pertandingan melukis dan mewarna peringkat Negeri Pulau Pinang diadakan di Pasaraya Carefour Seberang Jaya sempena sambutan MASM 2012
- Gambarfoto 6.6 : Program Larian Hijau sempena Majlis Pelancaran MASM 2012 peringkat Negeri Pulau Pinang
- Gambarfoto 6.7 : Kempen berbasikal sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia
- Gambarfoto 6.8 : Kempen berbasikal sempena sambutan Hari Ozon Peringkat Negeri Pulau Pinang
- Gambarfoto 6.9 : Keadaan kawasan sekolah yang ceria dan kondusif dapat memberi keseronokan kepada pelajar untuk ke sekolah
- Gambarfoto 6.10 : Majlis penyampaian hadiah kepada panel penilai dan juga sekolah yang berjaya memperolehi Anugerah Sekolah Hijau
- Gambarfoto 7.1 : Perlancon projek E-Waste Pulau Pinang di Hotel E&O
- Gambarfoto 7.2 : Pusat pengumpulan E-Waste di LSS Electrical Sdn. Bhd.
- Gambarfoto 7.3 : Ahli pasukan pakar JICA
- Gambarfoto 7.4 : Ahli SCUBA JAS Pulau Pinang
- Gambarfoto 7.5 : Projek jambatan kedua Pulau Pinang
- Gambarfoto 7.6 : Penyelam JAS-PP sedang menyiapkan diri dengan peralatan selaman
- Gambarfoto 7.7 : Projek penambakan tanah di Jelutong Express Way Pulau Pinang
- Gambarfoto 7.8 : Penyelam sedang bersiap sedia untuk melakukan selaman
- Gambarfoto 7.9 : Kaedah persampelan sedimen
- Gambarfoto 7.10 : Family Day 2012 telah diadakan di Teluk Dalam Resort, Pulau Pangkor pada 31 Ogos hingga 1 September 2012
- Gambarfoto 7.11 : Seminar Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling Efluen Perindustrian 2009 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978

Gambarfoto 7.12 : Lawatan TKP ke JAS-PP turut berpeluang berjumpa dengan ahli pasukan pakar JICA

Gambarfoto 7.13 : TKP sedang memberi taklimat kepada semua kakitangan JAS-PP disertai dengan sesi dialog bersama kakitangan

SINGKATAN

AKAS'74	Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974
AKPU	Alat Kawalan Pencemaran Udara
APB	Alat Pembakaran Bahan Api
BMP	Best Management Practice
CCTV	Closed Circuit Television
DBD	Daerah Barat Daya
DEIA	Detailed Environmental Impact Assessment
DO	Dissolved Oxygen
DTL	Daerah Timur Laut
EA	Environmental Assessment
E-CN	E-Consignment Note
EIA	Environmental Impact Assessment
EiMAS	Environmental Institute of Malaysia
E-KAS	Elektronik Kawalan Alam Sekitar
EMP	Environmental Management Plan
ERP	Emergency Respond Plan
ESC	Erosion and Sediment Control Online Reporting
GIS	Geographic Information System
ICT	Information Communication Technology
IPU	Indeks Pencemar Udara
JAS	Jabatan Alam Sekitar

JAS-CBL	Jabatan Alam Sekitar Cawangan Bayan Lepas
JAS-PP	Jabatan Alam Sekitar Pulau Pinang
KG	Kilang Getah
KKS	Kilang Kelapa Sawit
KYDL	Kemudahan Yang Di Luluskan
MPC	Malaysia Productivity Cooperation
MPN	Most Probable Number
NBCT	North Butterworth Container Terminal
NTU	Nephelometric Turbidity Units
PAT	Penilaian Awal Tapak
PEIA	Pre-Environmental Impact Assessment
PYBT	Premis Yang Bukan Di Tetapkan
PYDT	Premis Yang Di Tetapkan
RAS	Rakan Alam Sekitar
TNB	Tenaga Nasional Berhad
TSS	Total Suspended Solid
SPEP	Sistem Pengolahan Efluen Perindustrian
SPS	Seberang Perai Selatan
SPT	Seberang Perai Tengah
SPU	Seberang Perai Utara
TOR	Terms of Reference
VOC	Volatile Organic Compound



PERUTUSAN DARI MEJA PENGARAH

DATO' HASSAN BIN MAT

Assalamualaikum dan salam sejahtera,

Alhamdulillah, bersyukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan izinNya Jabatan Alam Sekitar Pulau Pinang (JAS-PP) berjaya menerbitkan Laporan Tahunan bagi tahun 2012.

Penerbitan laporan tahunan adalah untuk memberi maklumat berkaitan aktiviti-aktiviti serta usaha-usaha yang sedang dan telah dijalankan oleh JAS-PP dalam menguatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (AKAS'74) dan peraturan-peraturan di bawahnya sepanjang tahun 2012.

Secara keseluruhannya, kualiti alam sekitar di Pulau Pinang berada di tahap yang baik dan sederhana. Pelbagai usaha pencegahan dan pengawalan pencemaran telah dan sedang dijalankan bagi memastikan pematuhan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (AKAS'74). Pemantauan dan pengawasan terhadap kualiti alam sekitar ditingkatkan bagi mencegah dan mengawal pecemaran di seluruh negeri Pulau Pinang meliputi aspek kualiti udara, pencemaran sungai dan marin, dan mengurus sisa toksik dengan baik bagi memelihara keseimbangan ekologi alam semulajadi dan amalan gaya hidup yang sihat. Bagi pengurusan sisa toksik e-waste, JAS-PP telah bekerjasama dengan *Japan International Cooperation Agency* (JICA) bagi menguruskan pengumpulan e-waste dari kawasan perumahan untuk mengelakkan ianya dari dilupuskan ke tapak pelupusan sampah atau dilupuskan secara haram yang akhirnya boleh mengundang bahaya kepada persekitaran dan kesihatan orang ramai memandangkan terdapat pelbagai bahan berbahaya terkandung di dalam e-waste.

Aktiviti pendidikan dan kesedaran alam sekitar juga diteruskan untuk memupuk rasa sayang dan tanggungjawab semua peringkat masyarakat bermula dari pelajar sekolah, pihak industri dan orang awam. Program Flagship Sekolah Lestari yang diperkenalkan di bawah program Rakan Alam Sekitar (RAS) turut memberi peluang kepada warga sekolah untuk mengamal, menghayati, dan membudayakan ciri-ciri mesra alam di persekitaran sekolah, rumah, komuniti setempat, masyarakat dan akhirnya diperingkat negara.

JAS-PP akan terus memantau kualiti alam sekitar dan mempergiatkan program penguatkuasaan supaya keberkesanan langkah kawalan pencemaran dapat dipertingkatkan untuk kesejahteraan alam sekitar dan rakyat Pulau Pinang. Oleh itu, diharap warga negeri Pulau Pinang akan bersama-sama menjayakan hasrat bagi memastikan alam sekitar sebagai warisan dan amanah yang amat berharga terus dijaga dengan baik.

Akhir kata, tahniah dan syabas di atas kejayaan menghasilkan Laporan Tahunan Jabatan Alam sekitar Pulau Pinang 2012.

Sekian. Terima kasih.

"KITA SAYANG ALAM SEKITAR KITA"

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hassan Bin Mat', with a long horizontal stroke extending to the right.

(DATO' HASSAN BIN MAT)

Pengarah Alam Sekitar Pulau Pinang



Pemuliharaan Alam Sekitar Untuk Kesejahteraan Rakyat



Memastikan Pembangunan Lestari di dalam Proses Memajukan Negara



Mentadbir dan menguatkuasa Akta Kualiti Alam Sekitar, 1974 dan
bahagian (iv) Akta Zon Ekonomi Eksklusif, 1984



- Pembangunan Lestari melalui pemuliharaan sumber semulajadi
- Integrasi Faktor Alam Sekitar dalam perancangan pembangunan
- Pencegahan dan Kawalan Pencemaran
- Promosi pendidikan dan kesedaran alam sekitar
- Kerjasama antara Agensi dan Persekutuan Negeri
- Penyertaan Awam dalam Pengurusan Alam Sekitar
- Kerjasama dan hubungan Dua Hala, Serantau dan Antarabangsa

BAB 1

PENTADBIRAN

LAPORAN TAHUNAN 2012

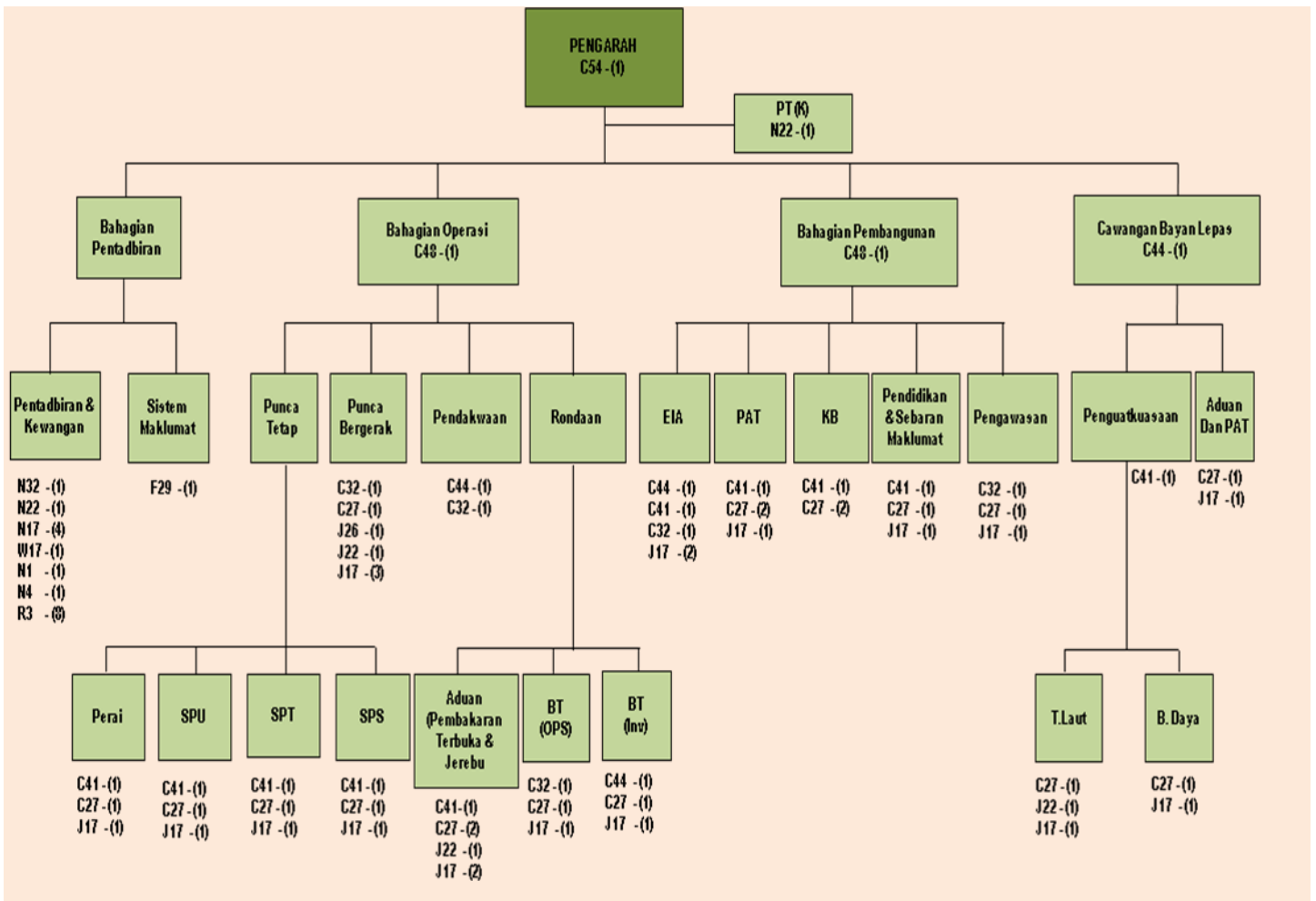
STRUKTUR ORGANISASI

Struktur Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Pulau Pinang (JAS-PP) terdiri daripada tiga bahagian utama iaitu Bahagian Pentadbiran, Bahagian Operasi dan Bahagian Pembangunan.

Jadual 1a adalah senarai perjawatan yang ada di JAS-PP, manakala **Rajah 1.1** menunjukkan carta organisasi JAS-PP pada tahun 2012.

***Jadual 1a** : Kedudukan perjawatan di Jabatan Alam Sekitar, 2012*

Jawatan	Gred	Jumlah Jawatan	Bil. Sedia Ada	Bil. Kosong
Pengarah	C54	1	1	0
Ketua Penolong Pengarah	C48	2	2	0
Pegawai Kawalan Kanan	C44	4	4	0
Pegawai Kawalan	C41	12	10	2
Penolong Pegawai Kawalan Tinggi	C38	1	1	0
Penolong Pegawai Kawalan Kanan	C32	4	4	0
Penolong Pegawai Kawalan	C27	18	18	0
Juruteknik Tinggi	J26	1	1	0
Juruteknik Kanan	J22	4	3	1
Juruteknik	J17	20	18	2
Penolong Pegawai Tadbir Kanan	N32	1	1	0
Penolong Pegawai Sistem Maklumat	F29	1	1	0
Pembantu Setiausaha Pejabat	N17/N22	1	1	0
PembantuTadbir (Perkeranian/Operasi)	N17/N22	5	5	0
Pembantu Akauntan	W17	2	2	0
Pembantu Am Pejabat	N1	2	2	0
Pemandu	R3	8	8	0
Jumlah		87	82	5



Rajah 1.1 : Carta organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Pulau Pinang, 2012

FUNGSI-FUNGSI BAHAGIAN

Bahagian Pentadbiran

Fungsi Bahagian Pentadbiran merangkumi pentadbiran am dan penyelarasan, kewangan, pentadbiran personal, pungutan hasil dan bayaran lesen-lesen yang dikeluarkan serta perkhidmatan sokongan.

Bahagian Operasi

Fungsi Bahagian Operasi merangkumi unit inventori, aduan, kawalan punca tetap, pelesenan premis yang ditetapkan (kelapa sawit, getah asli mentah dan buangan terjadual) serta pemprosesan lesen pelanggaran bagi punca selain premis yang ditetapkan. Fungsi bahagian ini adalah untuk menguatkuasakan undang-undang di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (AKAS'74). Ini termasuklah penguatkuasaan undang-undang pelepasan asap hitam dari kenderaan dan pelepasan asap dari cerobong industri. Pelanggaran terhadap AKAS'74 akan diambil tindakan mahkamah.

Bahagian Pembangunan

Bahagian Pembangunan merangkumi unit-unit penilaian awal tapak, penilaian kesan kepada alam sekeliling (*EIA*), pemantauan ke atas projek yang diluluskan di tapak, pengawasan kualiti alam sekitar, kebenaran bertulis bagi cadangan sistem kawalan dan pembakaran bahan api dan pendidikan alam sekitar. Fungsi bahagian ini adalah untuk memastikan langkah pencegahan disediakan supaya tidak memudaratkan alam sekeliling dan memastikan perubahan kepada alam sekitar akibat pelepasan dari aktiviti pembangunan.

SUMBER MANUSIA

Jumlah keseluruhan pegawai dan kakitangan JAS-PP pada 2012 adalah seramai 82 orang. Daripada jumlah tersebut 17 orang pegawai adalah dalam Kumpulan Pengurusan dan Profesional manakala 65 orang pegawai adalah Kumpulan Sokongan. Sepanjang tahun 2012 hanya seorang (1) pegawai bertukar masuk ke JAS-PP **Jadual 1b**. Manakala tiada pegawai yang bertukar keluar atau perantikan baru.

Jadual 1b: Pegawai yang bertukar masuk ke JAS-PP

BIL	PEGAWAI YANG BERTUKAR MASUK	GRED	TARIKH MELAPOR DIRI	DARI
1	Encik Ramli Abdullah	C32	01/02/2012	JAS Perak
2	Puan Wan Norazimah Wan Ahmad	W17	16/04/2012	AG Pulau Pinang

PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

Pada tahun 2012, sebanyak 165 jenis kursus dan seminar telah dihadiri oleh pegawai-pegawai yang dianjurkan oleh pihak Institut Alam Sekitar Malaysia (EiMAS), Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar, agensi-agensi kerajaan dan swasta.

Senarai keseluruhan kursus, seminar dan bengkel disenaraikan di **Jadual 1c**.

Jadual 1c : Kursus, seminar dan bengkel yang dihadiri kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Pulau Pinang, 2012

Bil	Tarikh Kursus	Nama Kursus
Januari		
1	9 ~ 13 Januari 2012	Kursus "Protocol and Standard Practices of Sampling for Scheduled Wastes For Technician"
2	17 Januari 2012	Bengkel-Ideas Sharing for e-Waste Recycling in Penang Island
3	18~19 Januari 2012	Program Pemantapan ICT 2012
4	30~31 Januari 2012	Bengkel ARCGIS Technology Update 2012 dan Taklimat Teknologi UAV (Unmanned Aerial Vehicle) serta Teknologi Advanced Aerial Imagery
Februari		
5	8 ~17 Februari 2012	Project for Ennhancement of Training Capacity on Environmental Management (4 th Series)
6	14 ~ 16 Februari 2012	Bengkel Penambahbaikan EIA-Pakej 1:Piagam Pelanggan Pemprosesan Laporan EIA
7	19 ~ 29 Februari 2012	Counterpart Training on Project for Model Development of e-Waste Collection, Segregation and Transportation from Household for Recycling
8	20~23 Februari 2012	Pengendalian Barang Kes (Pelbagai Jabatan)
9	20~24 Februari 2012	Kursus Statistik Alam Sekitar: Analisis dan Interpretasi (ASAS)

10	20 ~ 21 Februari 2012	Kursus Penyelenggaraan Komputer
11	22 Februari 2012	Latihan Hands On Bagi Pengendalian System MDMR dan ESC Online
12	22 ~ 23 Februari 2012	Bengkel Penyelarasan dan Pemantapan Program Rakan Alam Sekitar (RAS)
13	23 Februari 2012	Latihan Hands On Bagi Pengendalian E-Consignment Note
14	23 Februari 2012	Seminar Pengurusan
15	24 Februari 2012	Taklimat Berkaitan Garis Panduan Yayasan Bantuan Guaman Kebangsaan Bagi Pegawai Penguatkuasaan Berkaitan Dengan Tangkapan Dan Reman
16	26~2 Mac 2012	Kursus Certifief Environmental Professional in IETS Inspection (CEPIETS) untuk Pegawai Jabatan Alam Sekitar (JAS)
17	27~2 Mac 2012	Kursus Certified Environmental Professional in Scrubber Inspection (CePSI)
18	29 Febuari 2012	Kursus Pengurusan Persaraan
Mac		
19	6 Mac 2012	Latihan Pemantapan Kemahiran Scuba
20	6 ~ 7 Mac 2012	Latihan Hands On Bagi Pengendalian System MDMR dan ESC Online
21	7 Mac 2012	Lawatan ke Industri Penternakan Ayam
22	8 Mac 2012	Hands On SMGAS Projek Kemaskini PYDT(BT)
23	12 ~ 14 Mac 2012	Kursus Advanced Leadership Skills
24	14 Mac 2012	Seminar Urus Wang Urus Hutang
25	15 Mac 2012	Kursus Pengurusan Persaraan
27	19~ 23 Mac 2012	Kursus Microsoft Office Suite 2007 (Intermediate)
28	20 Mac 2012	Taklimat Kesedaran Awam dan Keselamatan bagi Operasi Penyaluran Gas Semenanjung - Petronas Gas Berhad
29	22 Mac 2012	Kursus Pengurusan Jenazah
30	26 ~ 30 Mac 2012	Kursus Pengenalan Kepada Pengeluaran Bersih (Cleaner Production)
31	26 ~ 31 Mac 2012	Kursus Certified Person in Environmental Noise and Vibration Measurement
32	27 Mac 2012	Bengkel Sistem Ilmu bagi Pegawai JAS Ibu Pejabat dan Penyelaras Perpustakaan Jabatan Alam Sekitar Negeri
April		
33	2 ~ 6 April 2012	Kursus Inspectors of Continous Emission Monitoring System (CEMS) and Regulatory Compliance Report
34	2 April ~ 22 Jun 2012	Kursus Asas Perkhidmatan Pegawai Kawalan Gred C41 dan Penolong Pegawai Kawalan Gred C27 Jabatan Alam Sekitar Tahun 2012
35	3 April 2012	Latihan Teori Asas Scuba untuk Kakitangan Yang Dicalonkan Untuk Sesi Ke 2 Open Water Diver

36	3 ~ 5 April 2012	Bengkel Perluasan Pembentukan Data Repository Permohonan Perancangan Negeri Pulau Pinang
37	4 April 2012	Lawatan ke Kilang First Solar Malaysia Sdn Bhd
38	4 ~ 6 April 2012	Bengkel Penilaian dan Penganugerahan Sekolah Lestari - Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) Sesi 2011/ 2012
39	9 April 2012	Seminar Pengenalan Modul Kesedaran Alam Sekitar Prasekolah Lestari
40	9 ~ 13 April 2012	Kursus Tatacara Memberi Keterangan di Mahkamah
41	10 April 2012	Kursus Ilmu Keluarga @ LPPKN
42	10 April 2012	Taklimat Mengenai Pelaksanaan Penguatkuasaan Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Diisytiharkan) (Pembakaran Terbuka) 2003 oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Pulau Pinang
43	16 April 2012	Program Seminar Pertengahan Kerjaya dan Hari Bersama Pelanggan (Bahagian Pasca Perkhidmatan, Jabatan Perkhidmatan Awam) di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Pulau Pinang
44	16 April 2012	Dialog Suruhanjaya Integriti Agensi Penguatkuasaan Bersama Agensi-Agensi Penguatkuasaan di Pulau Pinang
45	16 ~ 17 April 2012	Bengkel Bagi Membincangkan Deraf Laporan Akhir Pembentukan Garispanduan Environmental Impact Assessment (EIA) di bawah Projek Pembangunan RMK-10 oleh JAS Malaysia bagi Tapak Pelupusan Sanitari Sisa Pepejal dan Loji Penunuan (Insinerator) Sisa Pepejal
46	16 ~ 19 April 2012	Persidangan Pegawai Pendakwa Jabatan Alam Sekitar Malaysia
47	16 ~ 19 April 2012	Kursus Train The Trainer
48	23 ~ 25 April 2012	Bengkel Bagi Penyediaan Aplikasi Bagi Kegunaan Aduan di Bilik Kawalan JAS Negeri
49	24 ~ 26 April 2012	Kursus Tatacara Pengurusan Aset Alih Kerajaan, Jabatan Alam Sekitar Tahun 2012
50	26 April 2012	Kursus Ilmu Keluarga @ LPPKN
51	26 April 2012	Seminar Bijak Mengurus Wang
52	27 ~ 30 April 2012	Bengkel Pengurusan Buku Perkhidmatan Kerajaan dan Mesyuarat Penyelarasan Hal-Hal Pentadbiran, Kewangan, Aset dan Sumber Manusia Jabatan Alam Sekitar
Mei		
53	4 ~ 6 Mei 2012	Bengkel Penyelarasan Kerja Kewangan dan Pemantapan BITK (Bayaran Insentif Tugas Kewangan)
54	8 ~ 10 Mei 2012	Bengkel Audit Kualiti Dalam Sistem Pengurusan Kualiti (SPK) MS ISO 9001:2008
55	9 Mei 2012	Kursus Amalan Persekitaran Berkualiti 5S
56	10 Mei 2012	Kursus Audit Dalam Amalan Persekitaran Berkualiti 5S
57	15 Mei 2012	Taklimat Persampelan Air Sungai oleh ASMA
58	15 Mei 2012	Kursus Pengurusan Tekanan
59	21 Mei 2012	Projek Pembesaran Empangan Mengkuang Pulau Pinang - Pembinaan Empangan dan Kerja-Kerja Berkaitan - Bengkel Pengurusan Risiko

60	21 ~ 23 Mei 2012	Course on Certified Environmental Professional in IETS Inspection (CePIETSI) - Laboratory Session
61	21 ~ 25 Mei 2012	Kursus Kompetensi Audit Pengeluaran Bersih
62	22 Mei 2012	Program SmartBelanja @ LPPKN
63	22 Mei 2012	Taklimat Prosedur Pemusnahan Rekod Kewangan dan Perakaunan
64	23 ~ 24 Mei 2012	Program Operasi Bersepadu Tapak Binaan Negeri Pulau Pinang 2012
65	23 ~ 24 Mei 2012	Program Operasi Bersepadu Tapak Binaan Negeri Pulau Pinang 2012
66	24 Mei 2012	Kursus Ilmu Keluarga @ LPPKN
67	27 ~ 30 Mei 2012	Bengkel Pengurusan Rekod dan Mesyuarat Pemantapan Pengurusan Rekod
68	28 Mei ~ 1 Jun 2012	Kursus Lanjutan Pendakwaan dan Prosedur Mahkamah
69	29 Mei 2012	Program SmartBelanja @ LPPKN
70	30 Mei 2012	Perjumpaan Penjawat Awam Perakaunan Zon Utara Bersama Pengarah Negeri Jabatan Akauntan Negara Malaysia Negeri Pulau Pinang
Jun		
71	4 ~ 7 Jun 2012	Kursus Komunikasi dan Persembahan Berkesan
72	5 ~ 7 Jun 2012	Bengkel bagi Penyelarasan Pangkalan Data EIA (Modul EIA) dan Penyediaan Modul Post - EIA
73	6 ~ 8 Jun 2012	Kursus Pemandu Cemerlang dan Berhemah Jabatan Alam Sekitar
74	7 Jun 2012	Latihan Hands on Penggunaan Aplikasi Sistem Maklumat Geografi Alam Sekitar dan Projek Kemaskini Lokasi SPT
75	11 Jun 2012	Kursus Ilmu Keluarga@LPPKN - Bahtera Kasih
76	11 ~ 15 Jun 2012	Kursus Certified Environmental Professional in Bag Filter Inspection (CePBFi)
77	12 Jun 2012	Seminar Legal Reforms in the Malaysian Construction Industry
78	14 Jun 2012	Majlis Penerangan dan Diskusi Meja Bulat NKRA Pencegahan Rasuah Bersama Pelabur Asing
79	19 ~ 21 Jun 2012	Latihan Melawan Tumpahan Minyak Peringkat Kebangsaan 2012 di Kota Kinabalu, Sabah
80	25 ~ 29 Jun 2012	Kursus Kompetensi Fotografi untuk Siasatan Kes Alam Sekitar
81	26 Jun 2012	Lawatan Sambil Belajar dan Bermaklumat ke Pusat Kajian Samudera dan Pantai (CEMACS) USM, Muka Head Pulau Pinang
Julai		
82	2 ~ 6 Julai 2012	Kursus Practical Enforcement II - In Situ Measurement
83	2 ~ 12 Julai 2012	Project for Enhancement of Training Capacity on Environmental Management (5th Series)
84	3 ~ 5 Julai 2012	Kursus Tatacara Pengurusan Stor Kerajaan, Jabatan Alam Sekitar Tahun 2012
85	6 ~ 8 Julai 2012	Bengkel Pengurusan Tatatertib Jabatan Alam Sekitar 2012
86	9 ~ 13 Julai 2012	Kursus Environmental Management and Control of Toxic and Hazardous Substances Course for DOE Officers
87	10 Julai 2012	Latihan dan Hands-on Kemaskini Koordinat Premis
88	11 Julai 2012	Lawatan ke Loji Rawatan Efluen, Kawasan Rehat Plus Highway R & R Gunung Semanggol (Hala Selatan), Perak
89	11 ~ 12 Julai 2012	Bengkel Imbangan Jisim dan Asas Imbangan Tenaga bagi Pegawai Jabatan Alam Sekitar

90	11 ~ 12 Julai 2012	Sesi Bengkel Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 Siri 1/2012
91	16 ~ 19 Julai 2012	Kursus Certified Erosion and Sediment Control Inspector (CESCI)
92	17 Julai 2012	Bengkel Mengemaskini Maklumat Punca-Punca Pencemaran di dalam e-KAS bagi Tujuan Pemetaan Sparial
93	18 Julai 2012	Kursus Keibubapaan di Tempat Kerja (Parenting@Work) Anjuran LPPKN
Ogos		
94	8 ~ 10 Ogos 2012	Bengkel Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 Siri 2/2012
95	13 Ogos 2012	Seminar Bertajuk "Selepas Aku Terima Nikahnya ..."
96	29 ~ 30 Ogos 2012	Stakeholders Consultative Seminar bagi Pembentukan Indeks Kualiti Air Marin
September		
97	2 ~ 7 September 2012	Kursus Certified Environmental Professional in IETS Inspection (CePIETSI) untuk Pegawai Jabatan Alam Sekitar (JAS) pada 2 - 7 September 2012 di EIMAS
98	3 ~ 5 September 2012	Kursus Permodelan Kualiti Air - Load Duration Curve
99	3 ~ 7 September 2012	Kursus Mirror Certified Environmental Professional in Scheduled Waste Inspection (CePSWI)
100	4 ~ 6 September 2012	Bengkel Pemantapan Pemahaman OSHMP 15 (Strategi 1 Program 8) kepada Jabatan/Agensi Sektor Perkhidmatan Awam Negeri Pulau Pinang Tahun 2012
101	5 September 2012	Bengkel Bagi Pembentukan Indeks Kualiti Air Marin Malaysia
102	9 ~ 11 September 2012	Bengkel Promosi Projek Wira Alam Siri 1/2012
103	9 ~ 15 September 2012	Training for the Project "Model Development for e-Waste Collection, Segregation and Transportation" (J12-21967)
104	10 ~ 12 September 2012	Kursus Effective Presentation Skills
105	10 ~ 13 September 2012	Kursus Penyediaan Montaj
106	10 ~ 14 September 2012	Bengkel Peningkatan Kemahiran Kaunseling Tahap I dan II
107	18 ~ 20 September 2012	Kursus Effective Communication Skills
108	19 September 2012	Program Latihan Alat Portable Multigas Analyser Jabatan Alam Sekitar
109	19 September 2012	Taklimat Pelaksanaan Penyajian Hidangan Sihat Semasa Mesyuarat di Sektor Awam
110	20 September 2012	Program Seminar Inisiatif Industri Hijau bagi Industri Batik Malaysia
111	23 ~ 25 September 2012	Program BPSM2U Bersama Jabatan/Agensi Zon Utara di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE)
112	24 ~ 26 September 2012	Program Pengukuran Garis Dasar (Baseline) Kualiti Air Marin dan Persampelan Sedimen Dasar Laut di Pulau Perhentian Terengganu
113	24 ~ 27 September 2012	Kursus Competent Erosion and Sediment Control Plan Reviewer (CESCPR)
114	24 ~ 28 September 2012	Bengkel Pengawasan Kualiti Udara bagi Pegawai-Pegawai Jabatan Alam Sekitar
115	24 ~ 28 September 2012	Kursus Pollution Control from the Operation of Solid Fuel Boilers
116	25 September 2012	Majlis Interaksi Y. Bhg. Tan Sri Pengerusi SPA dengan Ketua-Ketua Jabatan Zon Utara

117	25 ~ 27 September 2012	Kursus HRMIS Submodul Pengurusan Cuti
Oktober		
118	1 Oktober 2012	Kolokium Mengenai Kawalan Pencemaran dari Aktiviti Penternakan
119	1 ~ 3 Oktober 2012	Kursus Pemanduan Asas 4x4
120	1 ~ 5 Oktober 2012	Course on Practical Enforcement II - Method of Sampling and Preservation
121	1 ~ 5 Oktober 2012	Kursus Pengurusan dan Kawalan Tanah Tercemar di Malaysia
122	2 Oktober 2012	Kursus GIS (Software)
123	3 Oktober 2012	Latihan GIS (Kawasan Industri)
124	4 Oktober 2012	Kursus Keibubapaan di Tempat Kerja (Parenting@Work)
125	8 ~ 12 Oktober 2012	Project for Enhancement of Training Capacity on Environmental Management (6th Series)
126	9 Oktober 2012	Taklimat Accrual Accounting for Finance Officer
127	9 ~ 10 Oktober 2012	Kursus Accrual Accounting for Accounting Personnel
128	10 Oktober 2012	Seminar Perundingan Terbuka bagi Penggubalan Peraturan Baru untuk Kawalan Pencemaran dari Aktiviti Penternakan
129	15 ~ 19 Oktober 2012	Kursus Geographical Information System III
130	17 Oktober 2012	Seminar Keluarga Bahagia Peringkat Negeri Pulau Pinang
131	8 Oktober 2012	Seminar Akta 520 Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia - Pindaan 2011 1
132	15 ~ 19 Oktober 2012	Kursus Geographical Information System III
133	16 Oktober 2012	Program Latihan Alat Sound Level Meter bagi Pengukuran Bunyi Bising Ambien Jabatan Alam Sekitar
134	17 Oktober 2012	Bengkel Bagi Membincangkan dan Memuktamadkan Borang Penilaian Awal Tapak (PAT) dan Senarai Semak Pemprosesan Laporan EIA bagi Pakej 1: Piagam Pelanggan Pemprosesan Laporan EIA 3 Minggu
135	17 ~ 18 Oktober 2012	Sesi Bengkel Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 Siri 3/2012 - Penambahbaikan Gambarajah Utama dan Pelan Sisipan RSNPP 2020
136	29 ~ 30 Oktober 2012	Program Latihan Penguatkuasaan Pelepasan Asap dari Kenderaan Berenjin Diesel dan Serahan Alat Meter Asap Baru kepada Pejabat JAS Negeri
137	31 Oktober ~ 2 November 2012	Kursus Pemantapan Inisiatif Industri Hijau bagi Pegawai-Pegawai Jabatan Alam Sekitar
138	31 Oktober 2012	Seminar on Guidelines for Health Study in EIA
November		
139	1 November 2012	1 Day OSR Awareness Workshop di Jabatan Laut Wilayah Utara
140	4 ~ 7 November 2012	Kursus Perolehan, Bekalan, Perkhidmatan dan Perunding bagi Pengurusan Pembangunan Jabatan Alam Sekitar
141	5 ~ 8 November 2012	Bengkel dan Mesyuarat Pembangunan Prosedur Tetap Operasi (PTO) Pengurusan Buangan Terjadual dan Bahan Berbahaya Jabatan Alam Sekitar

142	5 ~ 9 November 2012	Kursus Chemical Management
143	5 ~ 9 November 2012	Kursus Bahasa Inggeris (Intermediate Level)
144	6 November 2012	Konvensyen Integriti Nasional 2012
145	7 November 2012	Program Group Discussion (GD) Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020, Bersama Stake Holders - Sektor Alam Sekitar
146	7 ~ 9 November 2012	Mesyuarat dan Bengkel Penyelarasan ICT Jabatan Alam Sekitar
147	21 ~ 22 November 2012	Bengkel Latihan Penggunaan Environmentally Hazardous Substances Notification and Registration Scheme (EHSNR)
148	26 ~ 28 November 2012	Kursus Pengurusan Aset dan Stor Kerajaan untuk Ketua-Ketua Jabatan Alam Sekitar
149	26 hingga 29 November 2012	Kursus Prosedur Tetap Operasi (SOP) Penguatkuasaan EIA
150	26 ~ 29 November 2012	Bengkel Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan Kursus Pertolongan Cemas di Tempat Kerja
151	26 ~ 30 November 2012	Bengkel Pengawasan Kualiti Air Sungai Malaysia 2012
152	26 ~ 30 November 2012	Minilab untuk Penyediaan SOP bagi Melaksanakan Peruntukan Pindaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 2012
153	27 November 2012	Bengkel Keselamatan Jalan Raya
154	27 ~ 28 November 2012	Sesi Bengkel Verifikasi Data-Data Laporan Pemeriksaan Kajian Semula Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 Bersama Stake Holders
155	29 November 2012	Cyber Security Standards Awareness Program: What You Need to Know
Disember		
156	3 ~ 7 Disember 2012	Kursus Import / Export of Scheduled Wastes
157	4 ~ 7 Disember 2012	Mesyuarat dan Bengkel Hands-on Pengemaskinian Sistem Maklumat EKAS bagi Modul Penguatkuasaan EIA dan Aplikasi GIS Jabatan Alam Sekitar
158	6 Disember 2012 (Khamis)	Taklimat Pelaksanaan Sistem Penguatkuasaan Lalulintas Secara Automatik (AES) oleh Pengarah JPJ Pulau Pinang
159	11 ~ 13 Disember 2012	Program Review and Planning Workshop on Eco Town 2012
160	11 ~ 13 Disember 2012	Program Latihan Pemeriksaan Best Management Practices (BMPS) Secara Hands-on
161	11 ~ 13 Disember 2012	Mesyuarat dan Bengkel Penyelarasan dan Pemantapan Program RAS Siri 2/2012
162	11 ~ 14 Disember 2012	Bengkel Latihan Kastam Berkaitan Hidroklorofluorokarbon (HCFC) Anjuran Bersama JAS dan Akademi Kastam Diraja Malaysia
163	13 Disember 2012	Majlis Taklimat kepada Umum / Community Outreach Program (CIMAH)
164	17 ~ 21 Disember 2012	Kursus Induksi Khusus Bil. 2/2012 Jabatan Alam Sekitar
165	17~21 Disember 2012	Kursus Pemahaman Akta Keterangan 1950 dan Kanun Tatacara Jenayah Pindaan 2012 (Prosedur Penguatkuasaan dan Perbicaraan)

KEWANGAN

Perbelanjaan

Jumlah peruntukan kewangan yang diterima oleh JAS-PP pada tahun 2012 adalah sebanyak RM913,630.00. Sebanyak 96.91% daripada peruntukan yang diperuntukan untuk tahun 2012 telah dibelanjakan.

Hasil

Perlaksanaan aktiviti penguatkuasaan oleh Jabatan ini telah menjana jumlah kutipan hasil sebanyak RM1,471,324.44 pada tahun 2012. Kutipan hasil ini adalah bagi bayaran berikut seperti di **Jadual 1d** di bawah;

Jadual 1d : Kutipan hasil bagi tahun 2012

Jumlah Kutipan 2012 (RM)	Lesen (RM)	Penjualan Buku (RM)	Kompaun (Denda/Hukuman) (RM)	Diterima Oleh Mahkamah	Bayaran Proses KB (RM)	Pelbagai Kutipan (RM)
1,471,324.44	132,968.05	2,415.00	751,060.00	580,300.00	4,200.00	381.39

UNIT SISTEM MAKLUMAT

Unit Sistem Maklumat telah diberi tanggungjawab untuk menyediakan infrastuktur dan perkhidmatan teknologi dan komunikasi maklumat (ICT) di JAS-PP.

- Merancang, membangun, melaksanakan dan menyelenggara sistem-sistem aplikasi Jabatan serta menyokong perlaksanaan aplikasi-aplikasi Elektronik Kerajaan (myEG) di JAS-PP;
- Memantau dan mengawal selia keselamatan ICT di JAS-PP selaras dengan dasar keselamatan ICT JAS;

- Menyedia dan memantau dan menyelenggara perkhidmatan rangkaian komunikasi jabatan;
- Melaksanakan perolehan perkakasan, perisian dan perkhidmatan ICT;
- Menyediakan khidmat nasihat dan sokongan teknikal ICT kepada pegawai di jabatan yang memerlukan bantuan; dan
- Menyediakan latihan-latihan yang berkaitan ICT kepada pegawai.

Sepanjang tahun 2012, Unit Sistem Maklumat JAS-PP telah melaksanakan beberapa projek ICT di mana projek ini meliputi sistem aplikasi, latihan ICT dan perkakasan. Sebahagian besar dari projek ini merupakan projek Ibu Pejabat.

SISTEM APLIKASI

Sistem E-KAS



Sistem E-KAS (Elektronik Kawalan Alam Sekitar) merupakan sistem aplikasi utama Jabatan Alam Sekitar Malaysia. E-KAS iaitu singkatan kepada Sistem Elektronik Kawalan Alam Sekitar merupakan sistem aplikasi bersepadu berasaskan web yang menjadi pusat pengumpulan data-data

berkaitan alam sekitar, termasuk maklumat punca pencemaran, perlesenan, pematuhan dan penguatkuasaan alam sekitar. Selain itu Sistem EKAS turut menampilkan Modul Sejarah Penguatkuasaan Dan Pematuhan Dalam Talian (ECHO) yang membantu pengguna mendapatkan maklumat asas serta sejarah penguatkuasaan dan pematuhan

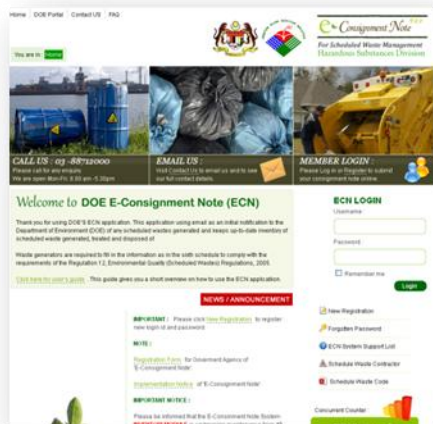
bagi satu-satu premis industri dengan lebih mudah. Penambahbaikan juga telah dilakukan di mana Modul EIA telah dimasukkan dalam Sistem EKAS di mana modul EIA merupakan sistem Pengurusan Maklumat Pemprosesan Laporan EIA yang merangkumi Laporan TOR, DEIA dan PEIA.



Sistem Kawalan Hakisan & Sedimen (ESC Online)

Sistem Aplikasi Kawalan Hakisan dan Sedimen (ESC Online) merupakan sistem pelaporan dalam talian bagi penghantaran Laporan Pemeriksaan Amalan Pengurusan Terbaik (BMPs) secara atas talian. Sasaran pengguna sistem ini terdiri daripada pemaju projek, kontraktor dan perunding yang terlibat dalam pemeriksaan BMPs. ESC

Online digunakan untuk memantau aktiviti pengurusan kawalan hakisan dan sedimen dengan memastikan BMPs yang diamalkan oleh pemaju projek dilaksanakan dengan berkesan.



Sistem E-Consignment Note

Sistem e-consignment Note adalah merupakan sistem pemberitahuan kepada pihak JAS secara online jika ada pihak kilang membuat sebarang pengeluaran buangan terjadual dengan menggunakan aplikasi web 'e-consignment note' bagi memasukkan maklumat 'Nota Konsainan Buangan Terjadual' Jadual Keenam

(Peraturan 10). Dengan menggunakan sistem e-Consignment Note pihak kilang boleh membuat penghantaran Notifikasi dan inventori Buangan Terjadual secara online.

Sistem Pelaporan Pemantauan Pelepasan Efluen Online

(Monthly Discharge Monitoring Report -(MDMR))

Sistem ini merupakan aplikasi berasaskan web yang membolehkan premis-premis kilang menghantar laporan bulanan pelepasan efluen dan *mixed effluent* berkala kepada JAS-PP secara online mengikut Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan), 2009 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian), 2009. Dengan adanya sistem ini memudahkan pihak kilang untuk menghantar pelaporan efluen bulanan dengan cepat, mudah dan menjimatkan kos.



Sistem Penguatkuasaan dan Pemantauan Jarak Jauh Melalui Continuous Emissions Monitoring System (CEMS)



Sistem ini adalah sistem yang baru dibangunkan oleh JAS yang mana sistem ini boleh memantau kadar pelepasan asap yang dikeluarkan oleh kilang secara online kepada JAS-PP. Di JAS-PP terdapat 7 buah premis yang menyalurkan data pelepasan bahan pencemar udara ke Sistem CEMS.

Jadual 1e : Senarai premis yang telah memasang sistem CEMS

Bil	Nama Premis	Daerah	Sektor
1	STESAN JANAELEKTRIK GELUGOR TENAGA NASIONAL BERHAD (TNB GELUGOR)	BARAT DAYA	Heat and Power Generation
2	TEKNIK JANAKUASA SDN BHD (LOJI JANAKUASA PPSB)	SEB. PRAI TENGAH	Heat and Power Generation
3	SOUTHERN STEEL BERHAD (NO 2723)	SEB. PRAI TENGAH	Ferrous Metal
4	ANN JOO STEEL BHD.	SEB. PRAI TENGAH	Ferrous Metal
5	SOON BEE CHAN RICE MILL SDN BHD	SEB. PRAI TENGAH	Palm Oil Mills
6	MALPOM INDUSTRIES BERHAD	SEB. PRAI SELATAN	Palm Oil Mills
7	UNITED OIL MILL PALM INDUSTRIES SDN. BHD.	SEB. PRAI SELATAN	Palm Oil Mills

Portal Jabatan Alam Sekitar

Sejajar dengan halatuju kerajaan mempertingkatkan usaha mendekati rakyat, JAS telah diberi wajah baru dengan harapan ianya lebih mudah dan mesra pengguna. Rekabentuk Portal JAS mempunyai muka depan yang lebih ringkas namun padat dengan maklumat, pautan dan perkhidmatan yang disediakan oleh JAS. Portal JAS juga menyediakan pautan ke laman-laman media sosial JAS seperti YouTube, Facebook dan Blog yang memudahkan pengunjung untuk mendekati JAS. Portal JAS boleh dilayari di alamat <http://www.doe.gov.my>.



Portal Rakan Alam Sekitar (RAS)

Portal Rakan Alam Sekitar (RAS) dibangunkan bertujuan mempromosikan dan berkongsi maklumat berkaitan aktiviti-aktiviti di

bawah program RAS kepada orang awam. Melalui Portal RAS, segmen blog disediakan bagi bertujuan untuk menghebahkan maklumat terkini dan aktiviti RAS yang dijalankan di setiap kawasan. Portal RAS juga berperanan sebagai rangkaian komunikasi di mana idea dan pendapat dikongsi di antara agensi kerajaan dan masyarakat untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar. Pendaftaran sebagai ahli RAS boleh di buat secara online melalui portal <http://www.doe.gov.my/ras>.

KELENGKAPAN ICT

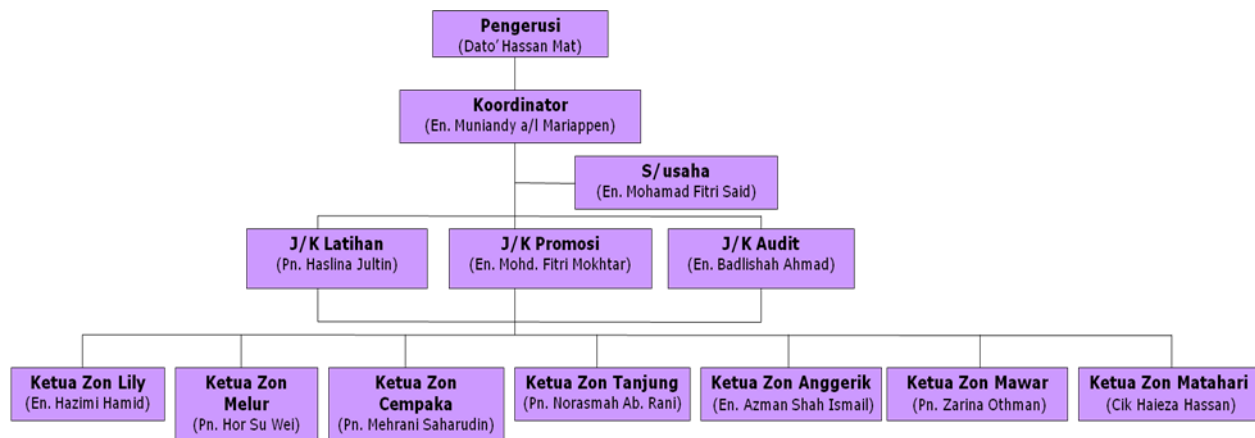
Dalam Tahun 2012, unit ini telah menerima tambahan komputer peribadi sebanyak 4 unit komputer, 1 unit 'server', 10 unit pencetak hitam putih, 2 unit komputer riba, 1 unit televisyen, 2 unit 'power supply' dan 1 unit pengimbas bagi menambah keperluan jabatan ini.

PELUPUSAN

Dalam tahun 2012, tiada pelupusan yang dilakukan.

PELAKSANAAN AKTIVITI 5S

Sepanjang tahun 2012 pelbagai aktiviti telah diadakan bagi memperkukuhkan lagi pelaksanaan amalan 5S. Dari segi struktur Jawatankuasa Pemandu, perubahan telah dibuat dengan menambah dua zon baru menjadikan jumlah semua zon kepada tujuh bertujuan untuk melancarkan lagi perjalanan aktiviti 5S.



Rajah 1.2: Struktur organisasi pelaksanaan 5S - 2012

Sepanjang tahun 2012, sebanyak dua kali mesyuarat bagi Jawatankuasa Pemandu telah diadakan. Kursus Pelaksanaan Amalan 5S dan Audit Dalaman 5S telah berjaya dilaksanakan dengan kerjasama MPC Wilayah Utara pada 9 & 10 Mei 2012 yang bertujuan untuk mendapat gambaran lebih jelas terhadap pelaksanaan 5S. Selain itu kakitangan terpilih juga mengikuti program lawatan ke agensi-agensi yang telah mendapat persijilan 5S iaitu JAS Melaka, Jabatan Pendaftaran Negara Pulau Pinang, dan Jabatan Akauntan Negara Pulau Pinang yang diatitkan oleh Jawatankuasa Latihan. Susulan lawatan tersebut juga taklimat dalaman telah diadakan bagi berkongsi maklumat hasil lawatan dengan kakitangan lain yang tidak turut serta. Selain itu satu majlis pelancaran 5S secara rasmi telah diadakan pada 14 September 2012 dan disusuli dengan Program Gotong-Royong Perdana pada 19 Oktober 2012. Selain itu, di bawah Jawatankuasa Promosi pelbagai kaedah telah dibuat untuk memberi pendedahan lanjut mengenai amalan 5S di JAS-PP seperti menghasilkan Manual 5S, kajian soal selidik, dan hebahan dalaman.



Gambarfoto 1.1 : Lawatan 5S ke JAS Melaka dan Jabatan Pendaftaran Negara Pulau Pinang



Gambarfoto 1.2: Kursus yang diadakan di MPC



Gambarfoto 1.3: Aktiviti gotong-royong Perdana



Gambarfoto 1.4: Majlis pelancaran 5S dan penyampaian manual 5S JAS Pulau Pinang

CAWANGAN JAS-PP

JAS Cawangan Bayan Lepas terletak di Kompleks Mayang Mall, Bandar Bayan Baru, Bayan Lepas, Pulau Pinang. Pejabat ini mula beroperasi pada 1 Januari 2007. Sejak tahun 2011, pejabat ini diterajui oleh Ketua Cawangan C44, dibantu oleh seorang pegawai kawalan gred C41, 3 orang Penolong Pegawai Kawalan gred C2, 3 orang Juruteknik, J17 dan seorang pemandu kenderaan bermotor.

JAS-CBL memfokuskan kepada aktiviti penguatkuasaan ke atas punca-punca tetap yang tertakluk di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan Di Bawahnya, di samping menyiasat kes-kes aduan yang dirujuk kepada pejabat cawangan ini. Pejabat cawangan juga mengambil tindakan susulan dan memberi input berkenaan pengurusan alam sekitar dalam projek-projek pembangunan dan sebagainya.

Pejabat cawangan ini bertanggungjawab ke atas premis-premis yang terletak dalam Daerah Timur Laut dan Barat Daya Pulau Pinang. Terdapat sebanyak 1,623 buah premis di daerah ini termasuk di kawasan IKS Sg. Pinang, IKS Fortune, IKS Teluk Kumbar, IKS Diamond Valley dan Kawasan Perindustrian Bayan Lepas. Sepanjang tahun 2012, sebanyak 148 lawatan penguatkuasaan telah dijalankan oleh pejabat ini.

Di samping itu, pejabat cawangan juga menerima dan menyiasat kes-kes aduan orang awam di Daerah Timur Laut dan Barat Daya. Sebanyak 271 kes aduan telah diterima dalam tahun 2012, dimana 222 kes adalah di bawah bidang kuasa JAS. Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka telah ditetapkan untuk dijalankan tiga kali seminggu bagi memantau dan mengesan kawasan-kawasan yang kerap melakukan pembakaran terbuka. Ketetapan ini dibuat berdasarkan statistik aduan pembakaran terbuka yang lebih tinggi berbanding aduan pencemaran alam sekitar yang lain.

Dari segi pentadbiran, amalan 5S dipraktikkan sepanjang tahun di pejabat cawangan ini. Beberapa aktiviti telah dijalankan termasuklah gotong-royong, aktiviti promosi dan lawatan ke pejabat yang telah menerima persijilan 5S.

Pejabat JAS Cawangan turut menerima kunjungan pelajar daripada Universiti Sultan Zainal Abidin (UNISZA), Terengganu dan telah diberi taklimat berkenaan bidang tugas JAS dan fungsi pejabat ini.

BAB 2

PEMANTAUAN KUALITI ALAM SEKITAR

LAPORAN TAHUNAN 2012

PEMANTAUAN KUALITI UDARA

Status Kualiti Udara

Pengawasan berterusan (24 jam) kualiti udara di Negeri Pulau Pinang melibatkan tiga buah stesen yang terletak di Perai, Seberang Jaya 2, Perai dan Universiti Sains Malaysia (USM). Penempatan stesen-stesen ini ditentukan berdasarkan kepadatan penduduk serta aktiviti pembangunan di persekitarannya.

Lima (5) pencemar udara utama yang diawasi ialah Sulfur Dioksida (SO_2), Karbon Monoksida (CO), Nitrogen Dioksida (NO_2), Ozon (O_3) dan pepejal terampai bersaiz kurang daripada 10 Mikron (PM_{10}). Status kualiti udara berdasarkan pencemar-pencemar ini dilaporkan dalam bentuk Indeks Pencemar Udara (IPU) seperti di **Jadual 2a**.

Jadual 2a: Bacaan IPU dan status kualiti udara

BACAAN IPU	STATUS KUALITI UDARA
0-50	Baik
51-100	Sederhana
101-200	Tidak Sihat
201-300	Sangat Tidak Sihat
>300	Berbahaya

Status kualiti udara di Pulau Pinang berada pada paras baik dan sederhana sepanjang tahun 2012 dan lebih baik berbanding tahun 2011 seperti di **Rajah 2.1**.



Rajah 2.1: Status kualiti udara mengikut kawasan, 2012

Pembakaran Terbuka

Aktiviti pembakaran terbuka adalah salah satu aktiviti yang mencemarkan alam sekitar. Bagi mencegah aktiviti pembakaran terbuka ini JAS telah menjalankan program rondaan darat dan juga program pemantauan melalui udara. Selain daripada aduan yang diterima, siasatan juga adalah berdasarkan rondaan yang dilaksanakan dimana pada tahun 2012 sebanyak 456 rondaan daratan telah dilaksanakan. Selain daripada itu JAS-PP juga menerima 32 laporan *hotspot* daripada Ibu Pejabat Putrajaya untuk siasatan pembakaran terbuka.

Sepanjang tahun 2012, sebanyak 305 kes aduan pembakaran terbuka telah dijalankan siasatan dan tindakan kompaun sebanyak 24 telah dikeluarkan dengan kutipan berjumlah RM48,000.00. Selain itu, tindakan amaran dan surat arahan turut dikeluarkan kepada pesalah agar tidak mengulangi aktiviti pembakaran terbuka.

Selain dari tindakan penguatkuasaan, Jabatan ini juga turut menjalankan program kesedaran dan pendidikan kepada rakyat Negeri Pulau Pinang melalui Siaran Radio Mutiara FM/RTM pada 20 September 2012. Program ini diharap dapat memberi

kesedaran kepada pendengar mengenai Pembakaran Terbuka dan Jerebu. Selain itu, program ini juga dapat memberi maklumat kepada orang awam berkaitan skop pengaduan awam yang tertakluk di bawah bidangkuasa JAS.

JAS-PP juga telah menerima sebanyak dua puluh (20) permohonan untuk menjalankan pembakaran. Daripada dua puluh (20) permohonan tersebut, empat (4) permohonan ditolak kerana tidak tertakluk di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Diisytiharkan) (Pembakaran Terbuka) 2003 atau tidak memenuhi syarat-syarat untuk menjalankan pembakaran terbuka.



Gambarfoto 2.1 : Aktiviti pembakaran terbuka

PEMANTAUAN KUALITI AIR SUNGAI

Jadual 2b di bawah menunjukkan bacaan indeks kualiti air (IKA) bagi lembangan sungai yang terdapat di Pulau Pinang. Terdapat tujuh lembangan (**Rajah 2.3**) sungai iaitu Sungai Jawi (3 stesen), Sungai Pinang (9 stesen), Sungai Juru (8 stesen), Sungai Kluang (3 stesen), Sungai Perai (11 stesen), Sungai Bayan Lepas (3 stesen) dan Sungai Kerian (7 stesen).

Jadual 2b: Bacaan indeks kualiti air bagi tujuh lembangan sungai di Pulau Pinang pada 2012

Negeri	Lembangan	Sungai	No. Stesen	Indeks Kualiti Air	KELAS	Status Pencemaran
P.PINANG/KEDAH	PERAI	JARAK	2PR19	70	III	ST
			2PR20	74	III	ST
		KELADI	2PR16	79	II	ST
		KULIM	2PR15	78	II	ST
			2PR24	90	II	B
P.PINANG	BAYAN LEPAS	BAYAN LEPAS	2TR03	65	III	ST
		TIRAM	2TR01	70	III	ST
			2TR02	75	III	ST
	JAWI	JAWI	2JW01	44	IV	T
		JUNJONG	2JW08	90	II	B
		MACHANG BUBOK	2JW09	79	II	ST
	JURU	JURU	2JR01	53	III	T
			2JR12	40	IV	T
		KILANG UBI	2JR03	66	III	ST
			2JR09	92	II	B
			2JR10	58	III	T
			2JR11	57	III	T
		PASIR	2JR04	60	III	ST
		RAMBAI	2JR05	52	III	T
	KERIAN	KECHIL	2KR04	89	II	B
		KERIAN	2KR01	68	III	ST
			2KR05	79	II	ST
			2KR06	79	II	ST
			2KR08	83	II	B
	KLUANG	ARA	2KG02	94	I	B
			2KG03	81	II	B
		RELAU	2KG04	73	III	ST
	PERAI	JARAK	2PR10	69	III	ST
		KEREH	2PR06	46	IV	T
			2PR09	51	IV	T
		PERAI	2PR01	57	III	T
			2PR02	65	III	ST
		PERTAMA	2PR23	47	IV	T
	PINANG	AIR ITAM	2PG03	63	III	ST
			2PG07	61	III	ST

			2PG08	51	IV	T
			2PG09	59	III	T
			2PG10	64	III	ST
		AIR TERJUN	2PG11	92	II	B
		DONDANG	2PG04	61	III	ST
		JELUTONG	2PG02	35	IV	T
		PINANG	2PG01	56	III	T
P.PINANG/PERAK	KERIAN	SELAMA	2KR09	68	III	ST
			2KR10	72	III	ST

Nota:

B – Bersih (IKA: 81 – 100)

ST – Sederhana Tercemar (IK: 61 – 80)

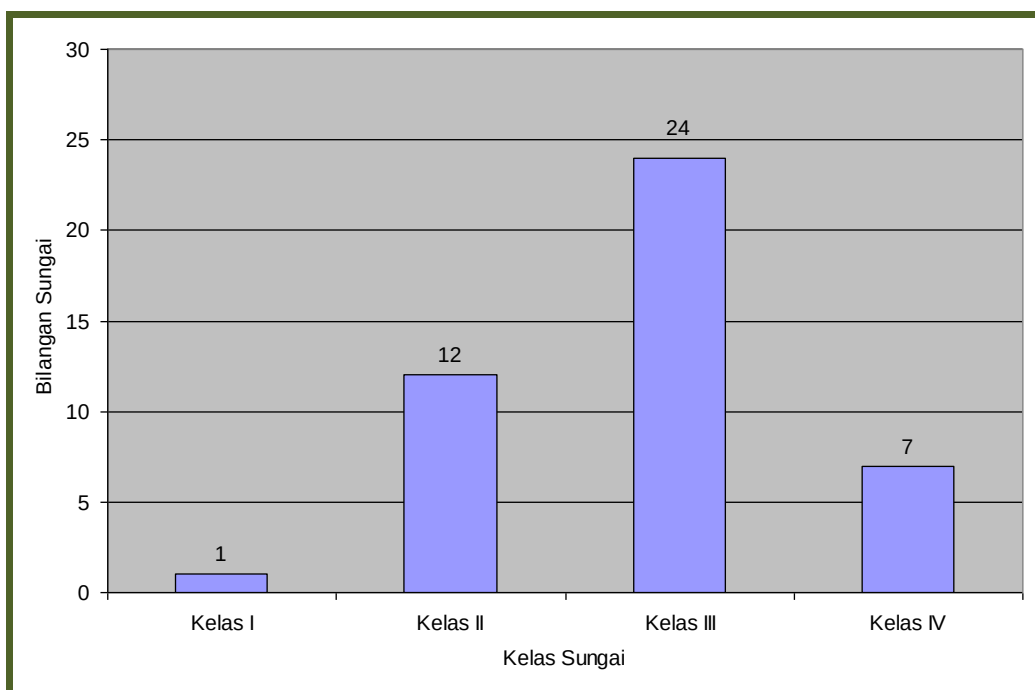
Kelas Lima (V) IKA < 31

Kelas Empat (IV) IKA: 31- 51.9

Kelas Tiga (III) IKA: 51.9 - 76.5

Kelas Dua (II) IKA: 76.5 - 92.7

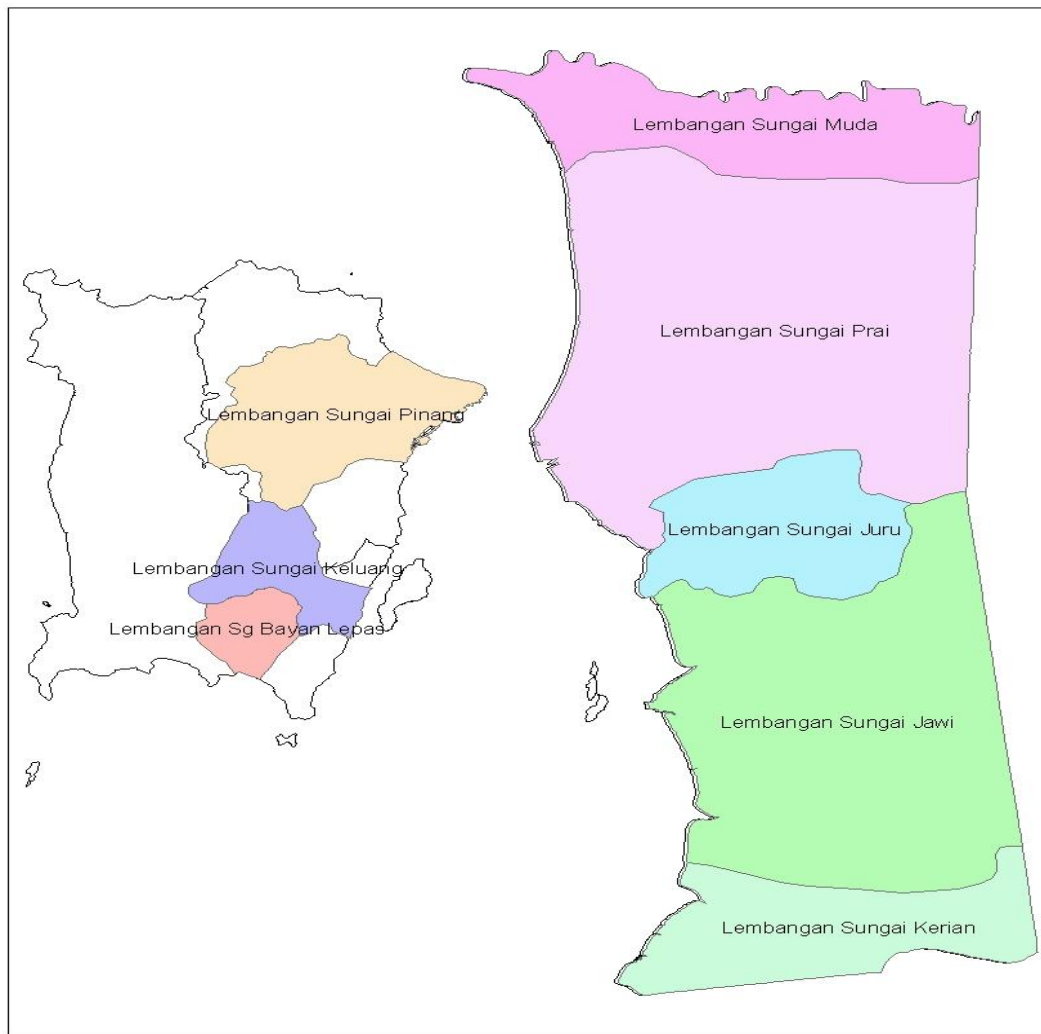
Kelas Satu (I) IKA: > 92.7



Rajah 2.2: Carta bilangan sungai mengikut kelas bagi setiap sungai di setiap lembangan di negeri Pulau Pinang

Rajah 2.2 di atas menunjukkan bilangan sungai mengikut kelas bagi setiap sungai di setiap lembangan di negeri Pulau Pinang pada tahun 2012. Secara keseluruhan, tiada sungai berada pada Kelas V. Hanya satu batang sungai berada di Kelas I. Sebanyak 12 batang sungai berada di Kelas II. Sebanyak 24 batang sungai berada pada Kelas III.

Status kualiti air pada Kelas II adalah sederhana tercemar dan bersih. Bilangan sungai yang berada pada Kelas IV adalah 7 batang sungai. Data menunjukkan bilangan sungai dalam Kelas II telah meningkat dari 7 batang sungai pada tahun 2011 kepada 12 batang sungai pada tahun 2012. Peningkatan juga dalam Kelas III iaitu dari 11 batang sungai pada tahun 2011 kepada 24 batang sungai pada tahun 2012. Pada keseluruhannya status kualiti air sungai telah bertambah baik pada tahun 2012 berbanding 2011.



Rajah 2.3: Lembangan sungai yang dipantau di negeri Pulau Pinang

PEMANTAUAN KUALITI AIR TANAH

Pemantauan kualiti air tanah bertujuan untuk mengesan pencemaran air tanah di kawasan yang berpotensi menyebabkan risiko pencemaran air tanah. Parameter yang di analisis adalah Logam Berat, Bahan Kimia Organik Meruap (VOC), Julat Keliatan (CaCO_3), Jumlah Pepejal terlarut, Sebatian Berfenol, Racun Makluk Perosak, F_coli dan bacaan in-situ iaitu pH, suhu, kekeruhan, konduktiviti dan oksigen terlarut.

Rajah 2.4 menunjukkan lokasi stesen pemantauan kualiti air tanah di Pulau Pinang bagi enam (6) buah telaga air tanah yang masing-masing dua (2) telaga di Kawasan Perindustrian Mak Mandin dan satu (1) telaga di Kawasan Perindustrian Bayan Lepas di bawah kategori pemantauan Tapak Perindustrian manakala tiga (3) telaga di Kawasan Ladang Valdor, Simpang Empat di bawah kategori pemantauan Tapak Pelupusan Haiwan.



Rajah 2.4: Lokasi stesen pemantauan kualiti air bawah tanah negeri Pulau Pinang

Perkampungan Ldg Valdor (Kelapa)						
	Suhu (° C)	DO (mg/l)	pH In-Situ	Cond (us/cm)	Kekeruhan (NTU)	<i>F_coliform</i> MPN/100 ml
<i>Mean</i>	28.76	2.91	6.41	58.93	579.61	96.49
<i>Median</i>	28.87	2.62	6.54	0.29	200.00	30.00
<i>Standard Deviation</i>	1.34	1.40	1.16	94.74	646.63	140.93
<i>Minimum</i>	24.30	0.70	2.65	0.01	0.12	0.50
<i>Maximum</i>	30.50	8.00	8.62	251.00	2021.00	490.00
Perkampungan Ldg Valdor (Tengah)						
	Suhu (° C)	DO (mg/l)	pH In-Situ	Cond (us/cm)	Kekeruhan (NTU)	<i>F_coliform</i> MPN/100 ml
<i>Mean</i>	28.44	3.23	6.38	60.90	681.57	87.12
<i>Median</i>	28.40	2.62	6.34	0.26	165.10	61.50
<i>Standard Deviation</i>	1.11	1.59	0.87	96.01	1033.06	98.45
<i>Minimum</i>	25.10	1.51	4.90	0.08	0.14	0.50
<i>Maximum</i>	30.18	9.20	8.91	266.70	4808.00	330.00
Perkampungan Ldg Valdor (Jalan)						
	Suhu (° C)	DO (mg/l)	pH In-Situ	Cond (us/cm)	Kekeruhan (NTU)	<i>F_coliform</i> MPN/100 ml
<i>Mean</i>	28.68	3.09	6.39	93.34	1456.00	57.94
<i>Median</i>	28.99	2.64	6.35	0.31	990.00	15.00
<i>Standard Deviation</i>	1.43	1.81	0.70	139.53	1899.30	83.43
<i>Minimum</i>	25.20	1.19	5.05	0.14	2.34	0.58
<i>Maximum</i>	32.00	10.40	7.78	390.30	7900.00	330.00

Mak Mandin (Kastam)						
	Suhu (°C)	DO (mg/l)	pH In-Situ	Cond (us/cm)	Kekeruhan (NTU)	<i>F_coliform</i> MPN/100 ml
<i>Mean</i>	29.69	2.98	7.15	47.21	45.47	39.47
<i>Median</i>	29.76	2.49	7.18	23.55	40.61	9.00
<i>Standard Deviation</i>	0.85	1.61	0.51	126.43	30.99	77.74
<i>Minimum</i>	26.10	0.84	5.26	7.21	0.32	0.58
<i>Maximum</i>	30.70	6.59	7.90	691.00	139.00	330.00
Mak Mandin (P.Penjaja) Magri Foods Sdn. Bhd.						
	Suhu (°C)	DO (mg/l)	pH In-Situ	Cond (us/cm)	Kekeruhan (NTU)	<i>F_coliform</i> MPN/100 ml
<i>Mean</i>	29.60	2.06	7.00	27.04	83.48	34.57
<i>Median</i>	30.00	1.53	7.09	27.74	34.40	9.00
<i>Standard Deviation</i>	1.47	1.75	0.51	7.33	203.38	59.12
<i>Minimum</i>	23.30	0.26	5.35	12.13	15.00	0.58
<i>Maximum</i>	31.20	6.47	7.79	44.42	1105.00	200.00
Bayan Lepas						
	Suhu (°C)	DO (mg/l)	pH In-Situ	Cond (us/cm)	Kekeruhan (NTU)	<i>F_coliform</i> MPN/100 ml
<i>Mean</i>	30.05	3.09	7.26	156.74	26.24	49.79
<i>Median</i>	30.00	2.66	7.21	25.24	19.95	9.50
<i>Standard Deviation</i>	1.07	1.11	0.45	313.47	28.28	79.00
<i>Minimum</i>	27.10	2.05	6.25	0.24	0.13	0.58
<i>Maximum</i>	32.00	5.80	8.62	971.00	137.80	330.00

Rajah 2.5: Analisis statistik untuk data mentah dari tahun 2006 hingga 2012

Nota: DO – Dissolved Oxygen
Cond - Conductivity

Rajah 2.5 menunjukkan analisis statistik untuk data mentah dari tahun 2006 hingga 2012. Analisis dilakukan untuk parameter In-situ yang diukur mengikut empat (4) frekuensi setahun.

Analisis menunjukkan taburan data bagi parameter *conductivity* dan kekeruhan adalah meluas iaitu kebanyakan data mentah untuk *conductivity* dan kekeruhan mempunyai bacaan yang jauh dari nilai purata. Bacaan suhu maksima bagi tempoh tujuh (7) tahun dicatatkan di Stesen Bayan Lepas dan Perkampungan Ladang Valdor (Jalan). Bacaan DO minima dicatatkan pada Stesen Mak Mandin (P. Penjaja) Magri Foods Sdn. Bhd. iaitu 0.26 mg/l. Bacaan pH minima dicatatkan pada Stesen Perkampungan Ladang Valdor (Tengah) iaitu 4.90 pH. Bacaan *conductivity* minima dicatatkan pada Stesen Perkampungan Ladang Valdor (Kelapa) iaitu 0.01 us/cm dan maksima di Stesen Bayan Lepas iaitu 971.00 us/cm. Bacaan maksima bagi parameter kekeruhan dicatatkan pada Stesen Perkampungan Ladang Valdor (Jalan) iaitu 7900.00 NTU. Bacaan maksima bagi parameter *F_coliform* dicatatkan pada Stesen Perkampungan Ladang Valdor (Kelapa) iaitu 490.00 NTU.

PEMANTAUAN KUALITI AIR MARIN

Sebanyak 22 buah stesen pengawasan kualiti air marin telah diawasi tahap kualitinya pada tahun 2012 iaitu tujuh (7) buah stesen pengawasan kualiti air marin terletak di kuala sungai dan lima belas (15) stesen adalah di kawasan pantai. Pemilihan stesen-stesen tersebut berdasarkan kepada punca-punca pencemaran seperti sisa kumbahan, laluan perkapalan dan tebusguna tanah.

JAS telah mewujudkan Indeks Kualiti Air Marin dengan mengambilkira tujuh parameter kimia terpilih iaitu Oksigen Terlarut, Ammonia, *Faecal_coliform*, Pepejal Terampai, Minyak & Gris, *Nitrate* dan *phosphate*.

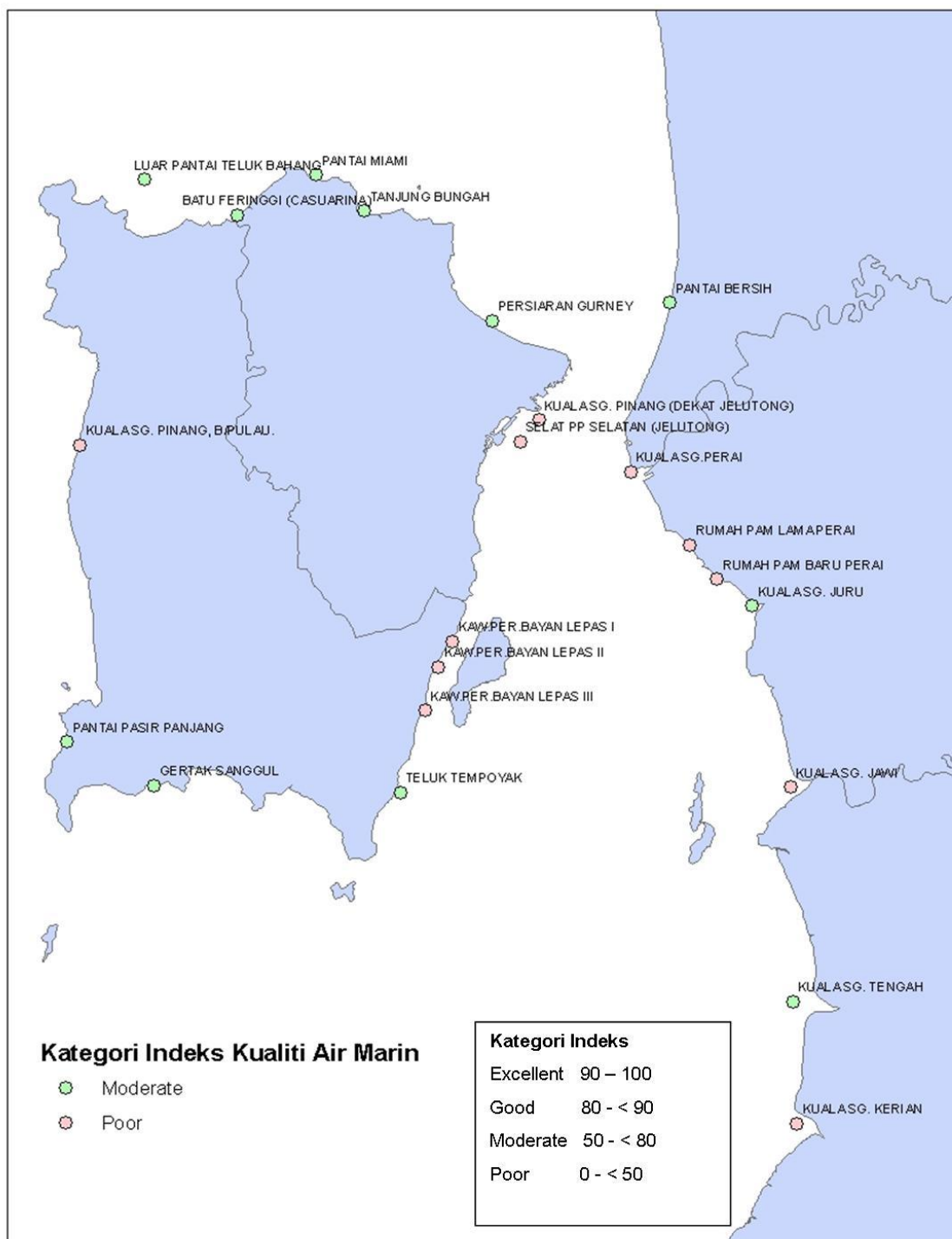
Analisis data pemantauan kualiti air marin bagi tahun 2012 telah digabungkan dengan pengiraan Indeks Kualiti Air Marin. Kategori indeks yang ditetapkan adalah seperti berikut:

Jadual 2c: Kategori indeks kualiti air marin

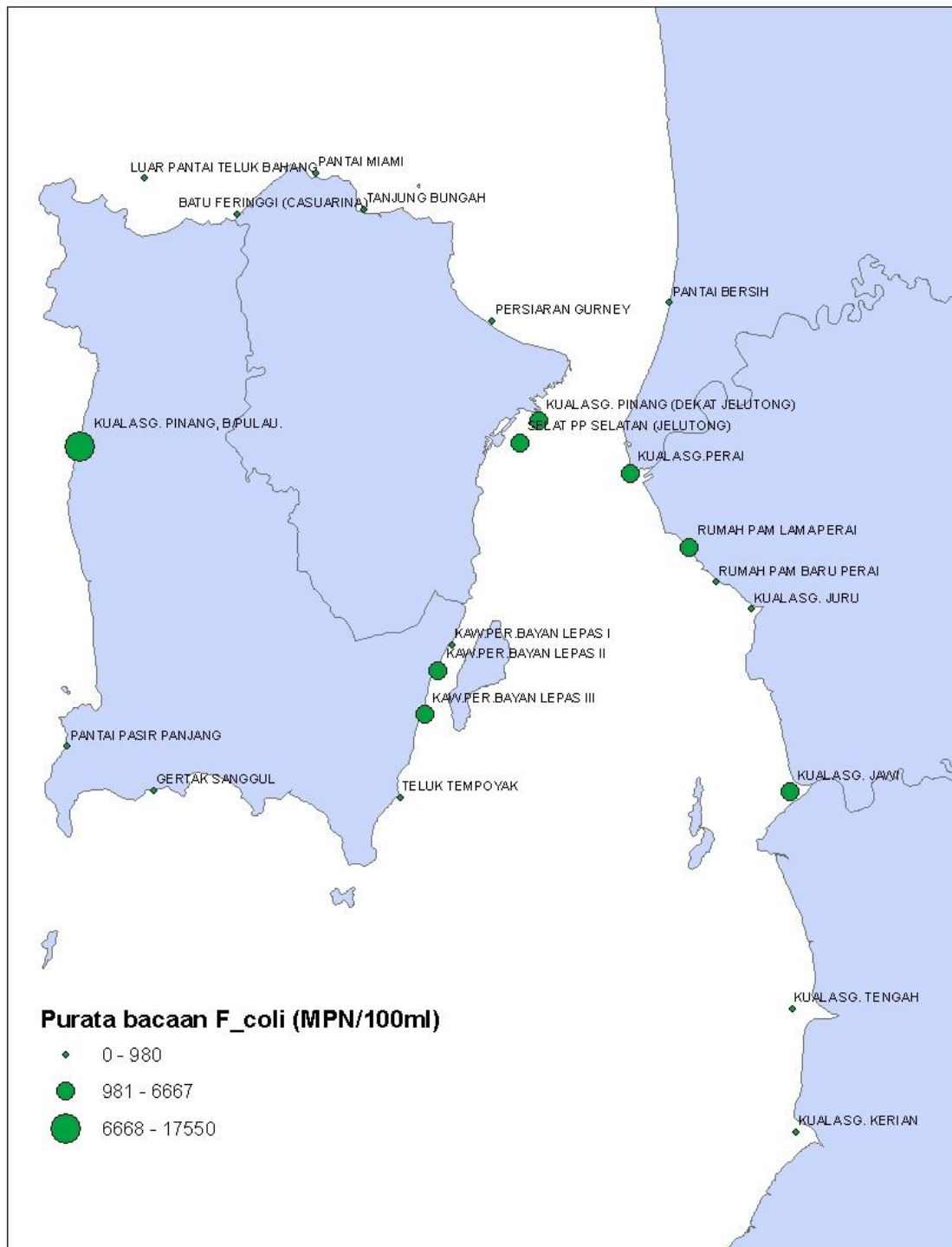
Bacan Indeks	Kategori
90 – 100	<i>Excellent</i>
80 - < 90	<i>Good</i>
50 - < 80	<i>Moderate</i>
0 - < 50	<i>Poor</i>

Rajah 2.6 menunjukkan peta kategori untuk setiap stesen pemantauan kualiti air marin yang dipantau sepanjang tahun 2012. Bagi tahun 2012, sebelas stesen dikategorikan *moderate* dan sebelas stesen dikategorikan *poor*. Stesen-stesen yang terletak di pantai peranginan seperti Batu Feringgi, Pantai Miami, Persiaran Gurney, Pantai Bersih, Gertak Sanggul dan Pantai Pasir Panjang dikategorikan *moderate*.

Parameter mikro-biologi iaitu *F_coli* penyumbang terbesar kepada kemerosotan stesen dikategori *Poor*. **Rajah 2.7** menunjukkan terdapat lapan stesen yang bacaan parameter *F_coli* amat tinggi iaitu Stesen Kuala Sg. Pinang (Balik Pulau), Stesen Kawasan Perusahaan Bayan Lepas II & III, Stesen Kuala Sg. Pinang (Jelutong), Stesen Selat PP Selatan, Stesen Kuala Sungai Perai, Stesen Rumah Pam Lama dan Stesen Kuala Sungai Jawi. Ini adalah berpunca daripada beban pencemar di aliran keluar sungai dari aktiviti pelepasan kumbahan domestik dari kawasan penempatan penduduk dan premis perniagaan.



Rajah 2.6: Kategori untuk setiap stesen pemantauan kualiti air marin yang dipantau sepanjang tahun 2012



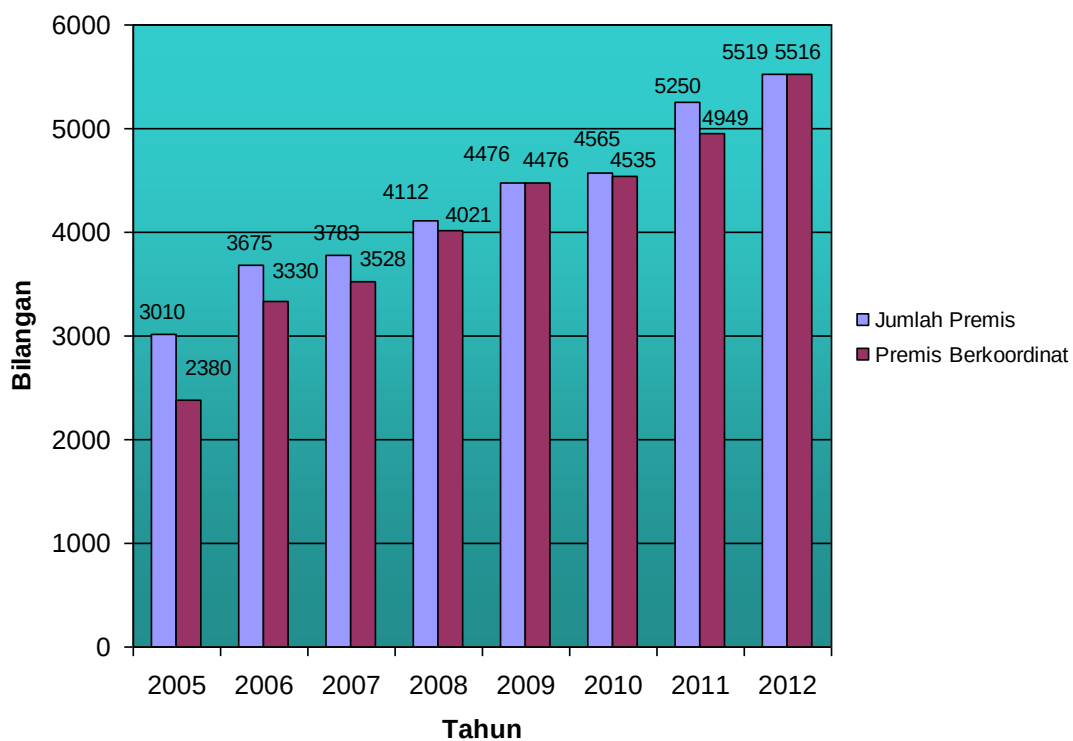
Rajah 2.7: Purata bacaan parameter F_Coli di setiap stesen

LAPORAN DATA SPATIAL (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM-GIS)

Status Pembangunan Data Spatial

Pembangunan data spatial di JAS Pulau Pinang melibatkan pemetaan lokasi premis, analisis data, maklumat sokongan untuk pelaporan dan sokongan untuk membuat keputusan terhadap isu berkaitan alam sekitar.

Pulau Pinang: Bilangan Premis Berkoordinat Tahun 2012



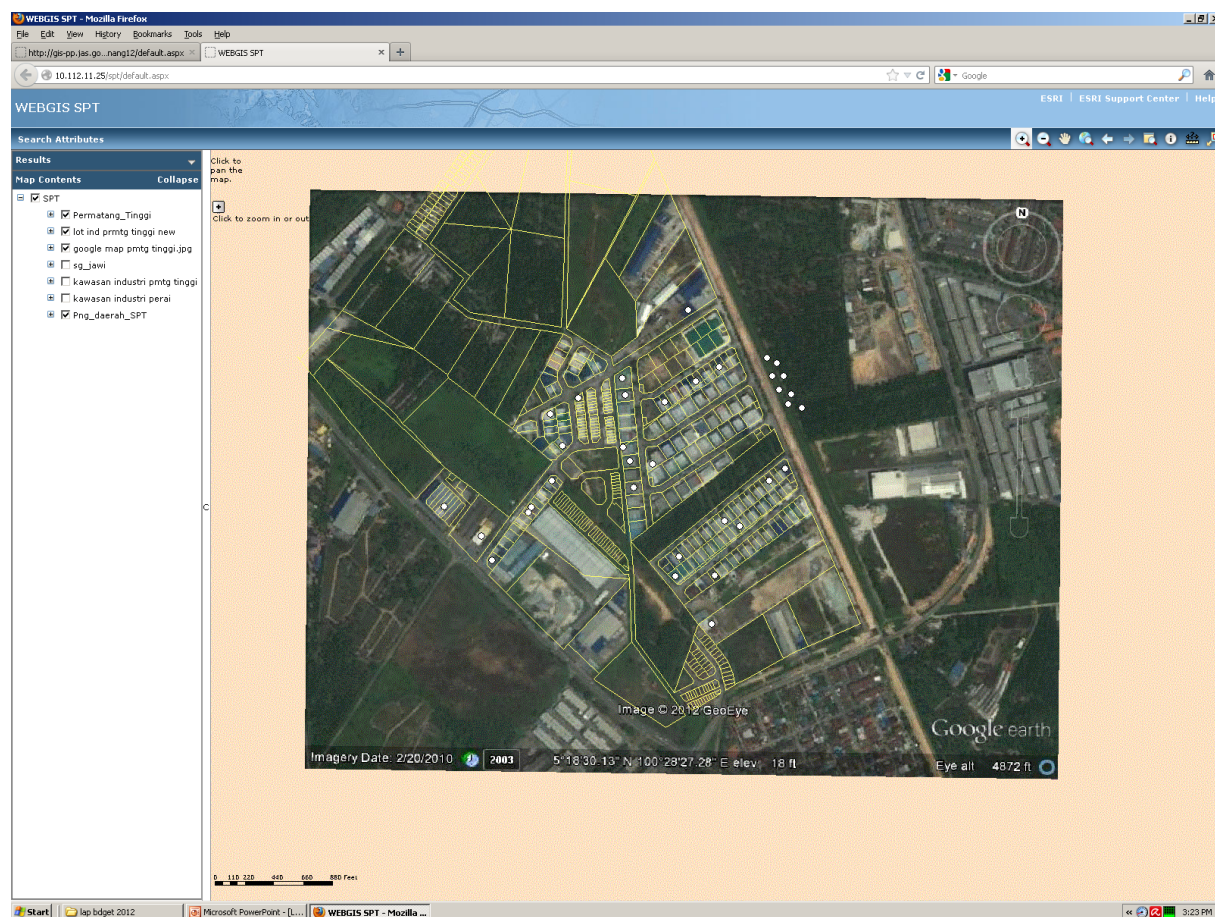
Rajah 2.8: Tren bilangan premis yang tertakluk di bawah AKAS, 1974

Rajah 2.8 menunjukkan tren bilangan premis yang tertakluk di bawah AKAS'74. Lokasi premis akan ditentukan koordinat untuk kerja-kerja pemetaan.

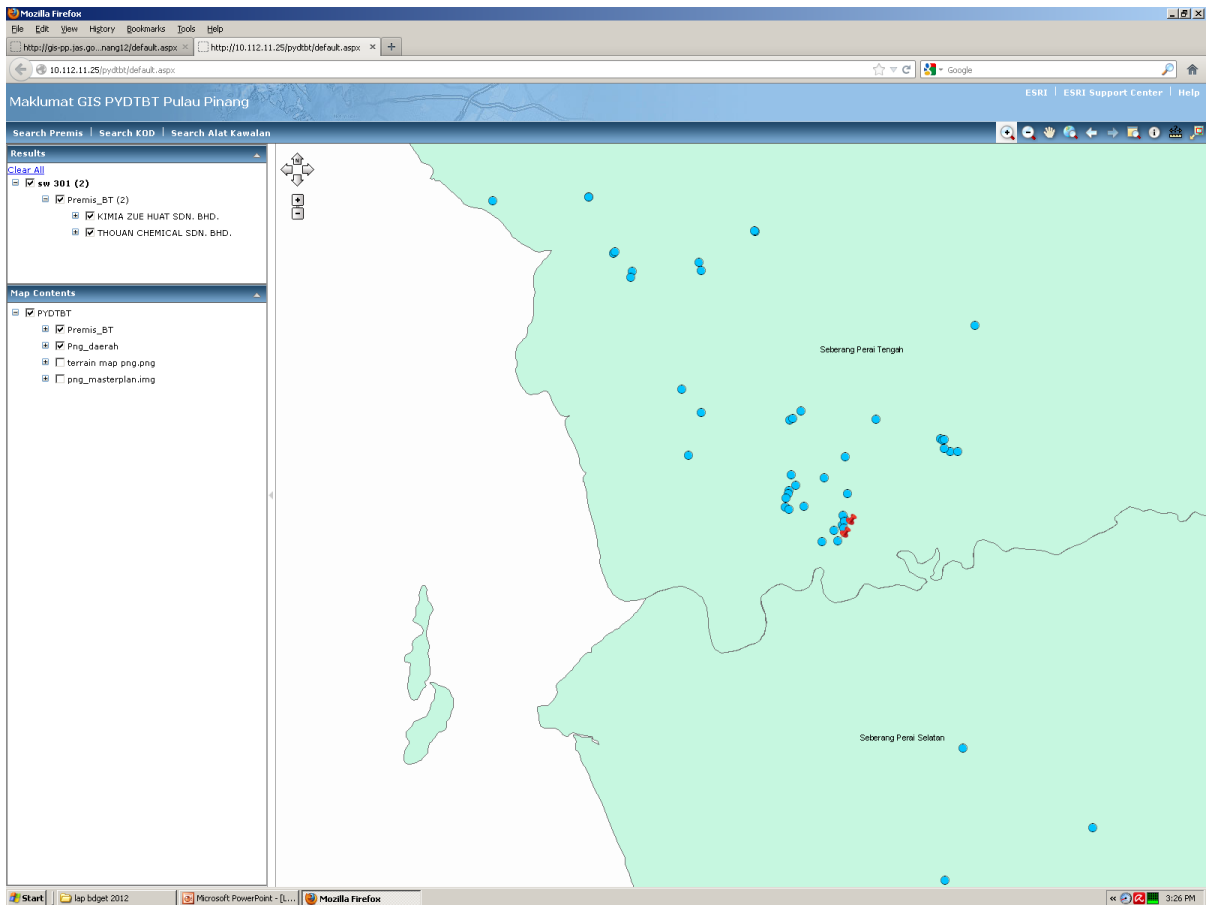
Aplikasi GIS digunapakai oleh Unit Penilaian Awal Tapak, Unit EIA, Unit Pengawasan Kualiti Alam Sekitar, Pasukan SCUBA, Unit Siasatan Aduan dan Unit Penguatkuasaan.

Pada tahun 2012, pembangunan GIS telah melangkah ke arah penggunaan sesawang internet (WEB BASE). Semua kakitangan JAS boleh mendapatkan maklumat melalui web yang telah dibangunkan.

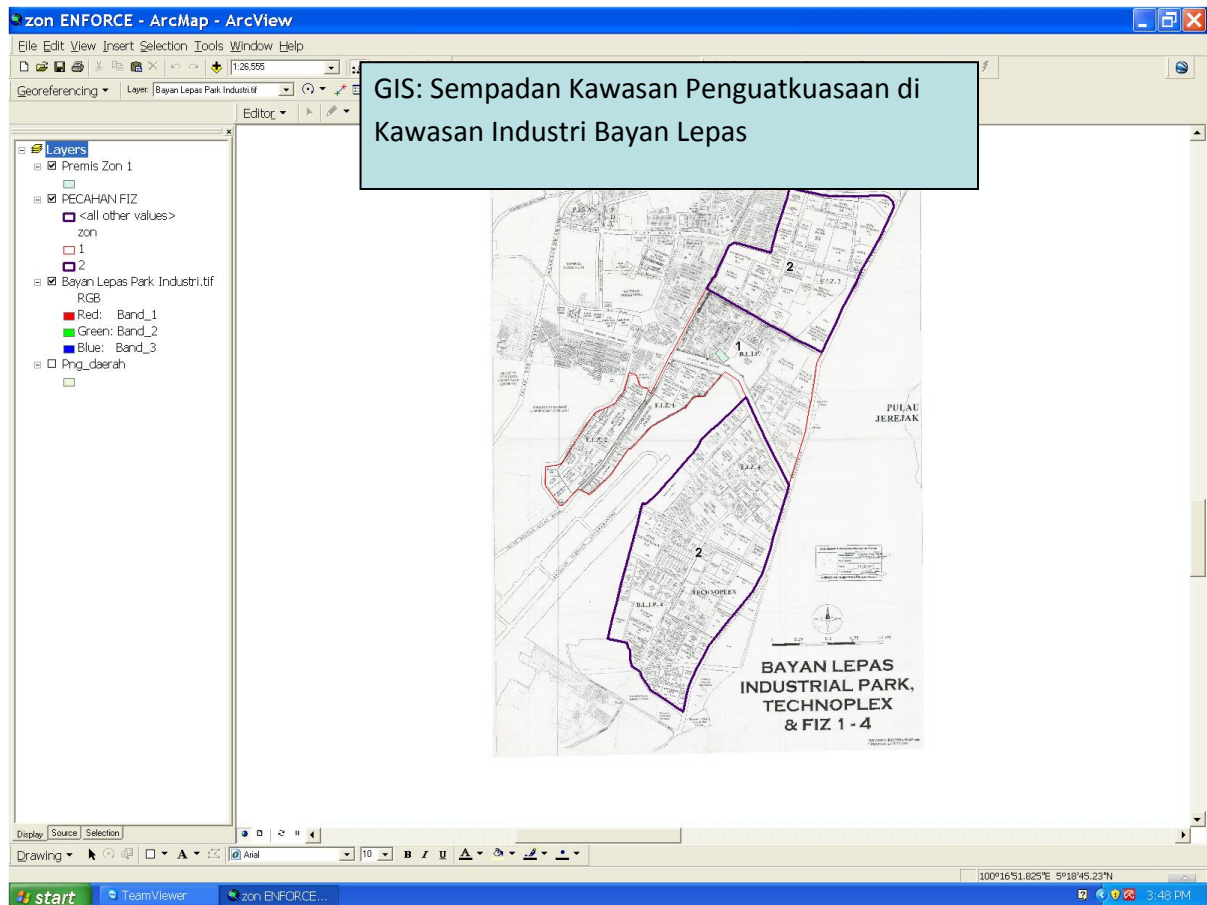
Beberapa contoh hasil penggunaan perisian WEBGIS adalah seperti berikut:



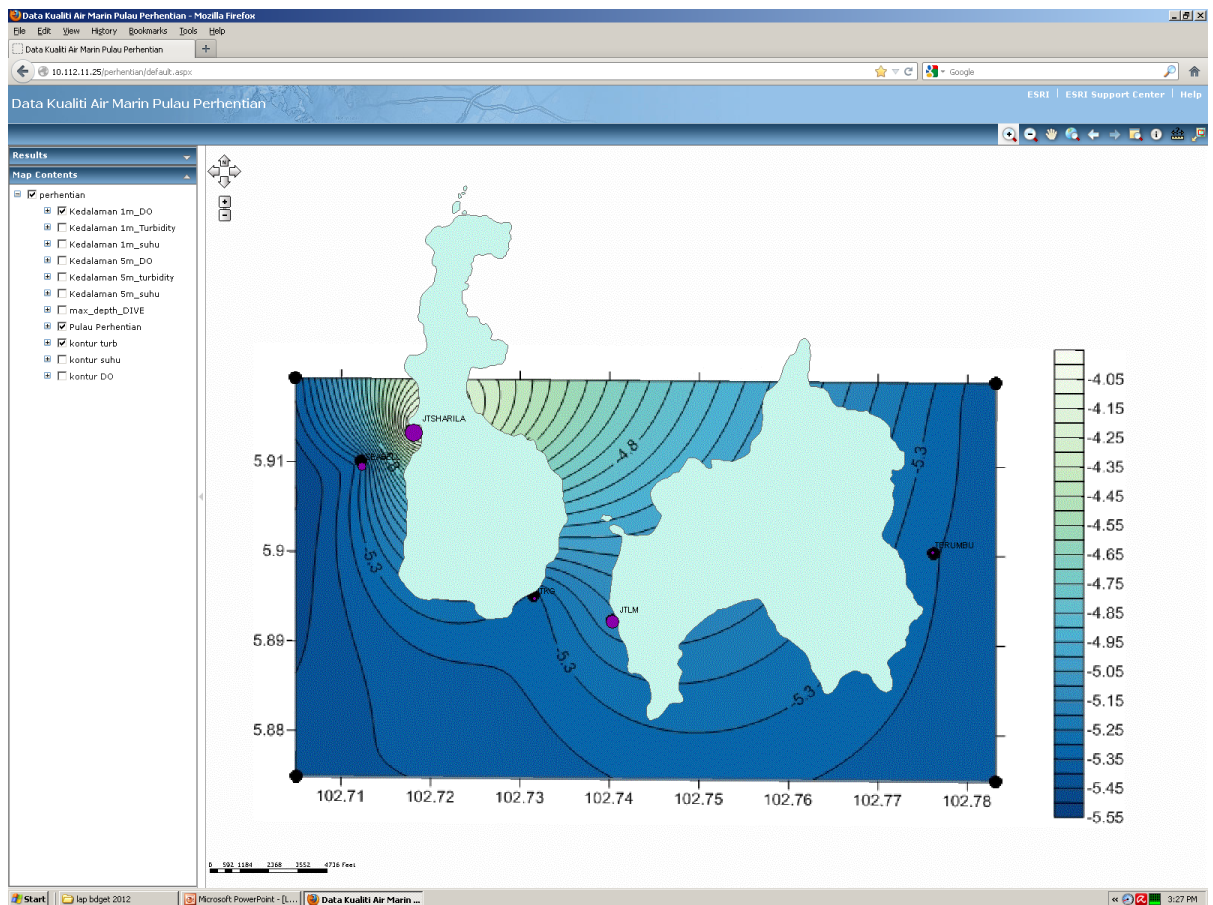
Rajah 2.9: Pemetaan premis di kawasan industri Permatang Tinggi



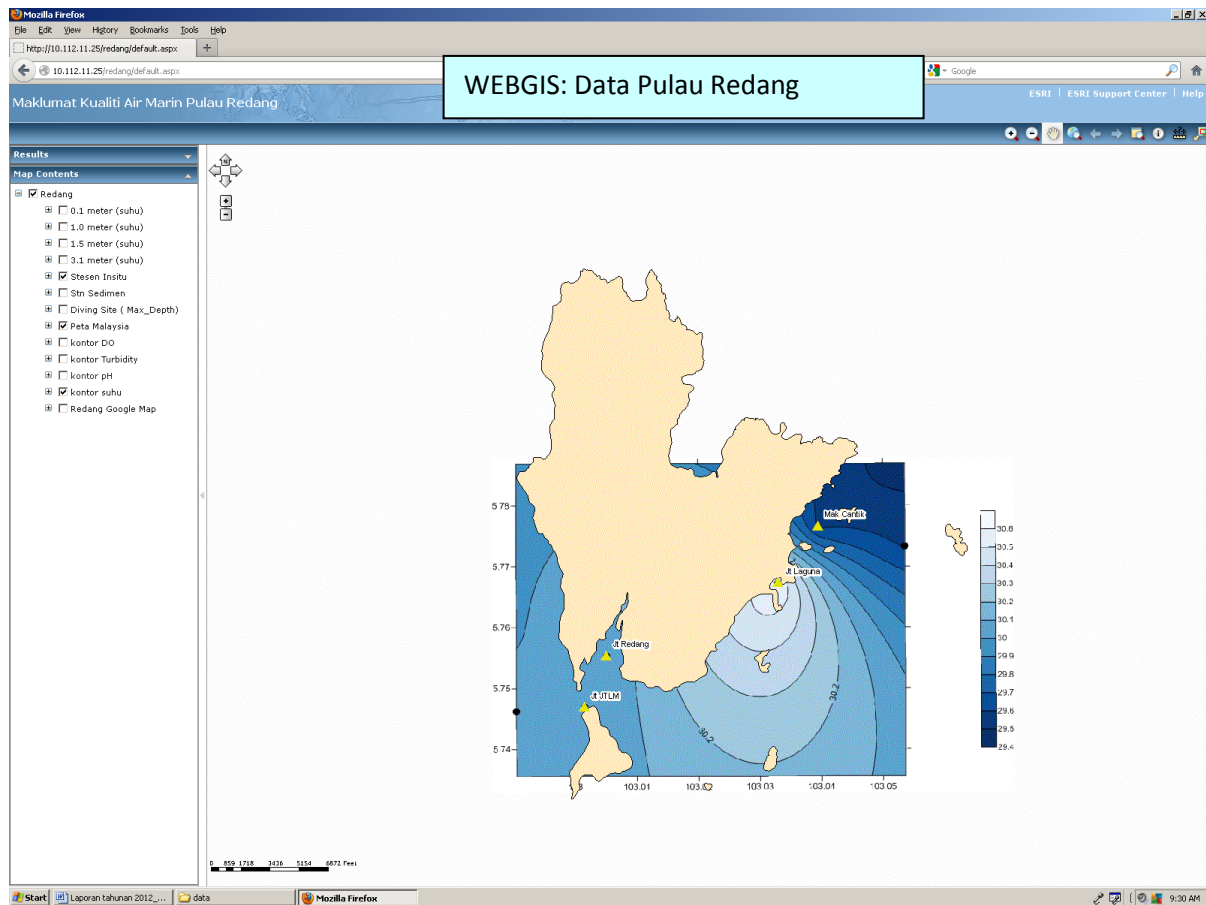
Rajah 2.10: Pemetaan premis PYDTBT dengan keupayaan menu carian untuk alat kawalan, kod buangan terjadual dan jenis lesen premis



Rajah 2.11: Pemetaan kawasan sempadan penguatkuasaan di kawasan industri Bayan Lepas



Rajah 2.12: Data Pulau Perhentian



Rajah 2.13: Pemetaan data kualiti air marin dan sedimen dasar laut di sekitar Pulau Perhentian dan Pulau Redang oleh pasukan SCUBA JAS dan Ibu Pejabat

BAB 3

PENGUATKUASAAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

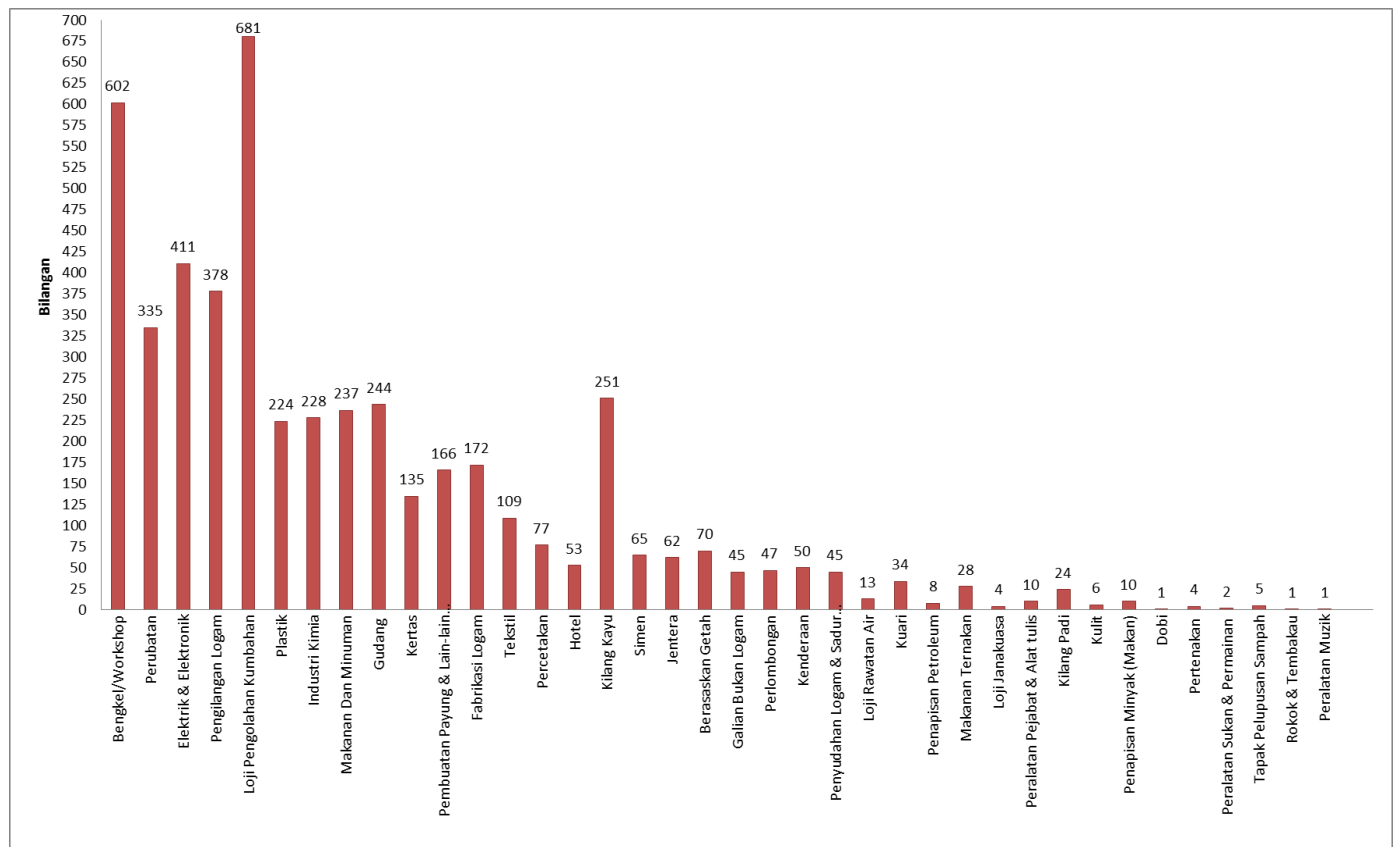
LAPORAN TAHUNAN 2012

PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)

Inventori PYBDT

PYBDT bagi kawasan Seberang Perai terbahagi kepada 4 bahagian iaitu Kawasan Perindustrian Perai, Seberang Perai Tengah (SPT), Seberang Perai Selatan (SPS) dan Seberang Perai Utara (SPU) manakala bagi kawasan Cawangan Bayan Lepas terbahagi kepada 2 bahagian iaitu Daerah Barat Daya (DBD) dan Daerah Timur Laut (DTL) dengan bilangan premis keseluruhan Pulau Pinang adalah sebanyak 4838.

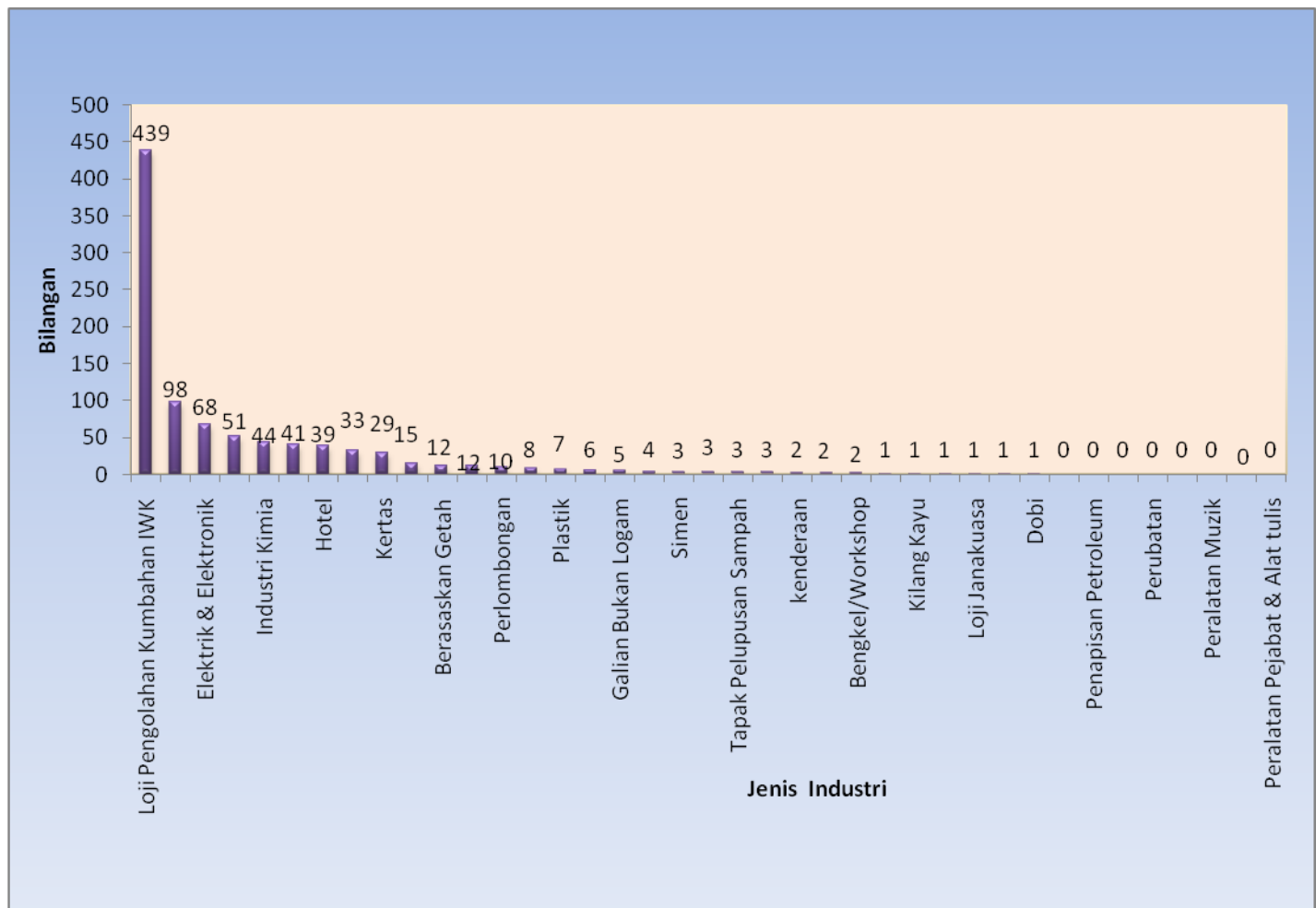
Rajah 3.1 menunjukkan jumlah inventori PYBDT mengikut jenis industri untuk keseluruhan negeri Pulau Pinang bagi tahun 2012. Daripada rajah tersebut menunjukkan Loji Pengolahan Kumbahan merupakan punca yang terbanyak di negeri Pulau Pinang diikuti oleh Bengkel / Workshop dan premis Elektrik & Elektronik di tempat ketiga.



Rajah 3.1: Jumlah inventori PYBDT mengikut jenis industri untuk keseluruhan negeri Pulau Pinang

PUNCA PENCEMARAN AIR (EFLUEN)

Terdapat 945 punca pencemaran air bagi sektor-sektor industri yang dikategorikan kepada 39 jenis industri di kawasan Pulau Pinang. **Rajah 3.2** menunjukkan Loji Pengolahan IWK merupakan jenis industri utama dengan jumlah 439 buah, diikuti makanan dan minuman 98 buah dan elektrik & elektronik 68 buah. **Jadual 3a** menunjukkan jenis dan jumlah sektor industri mengikut daerah.



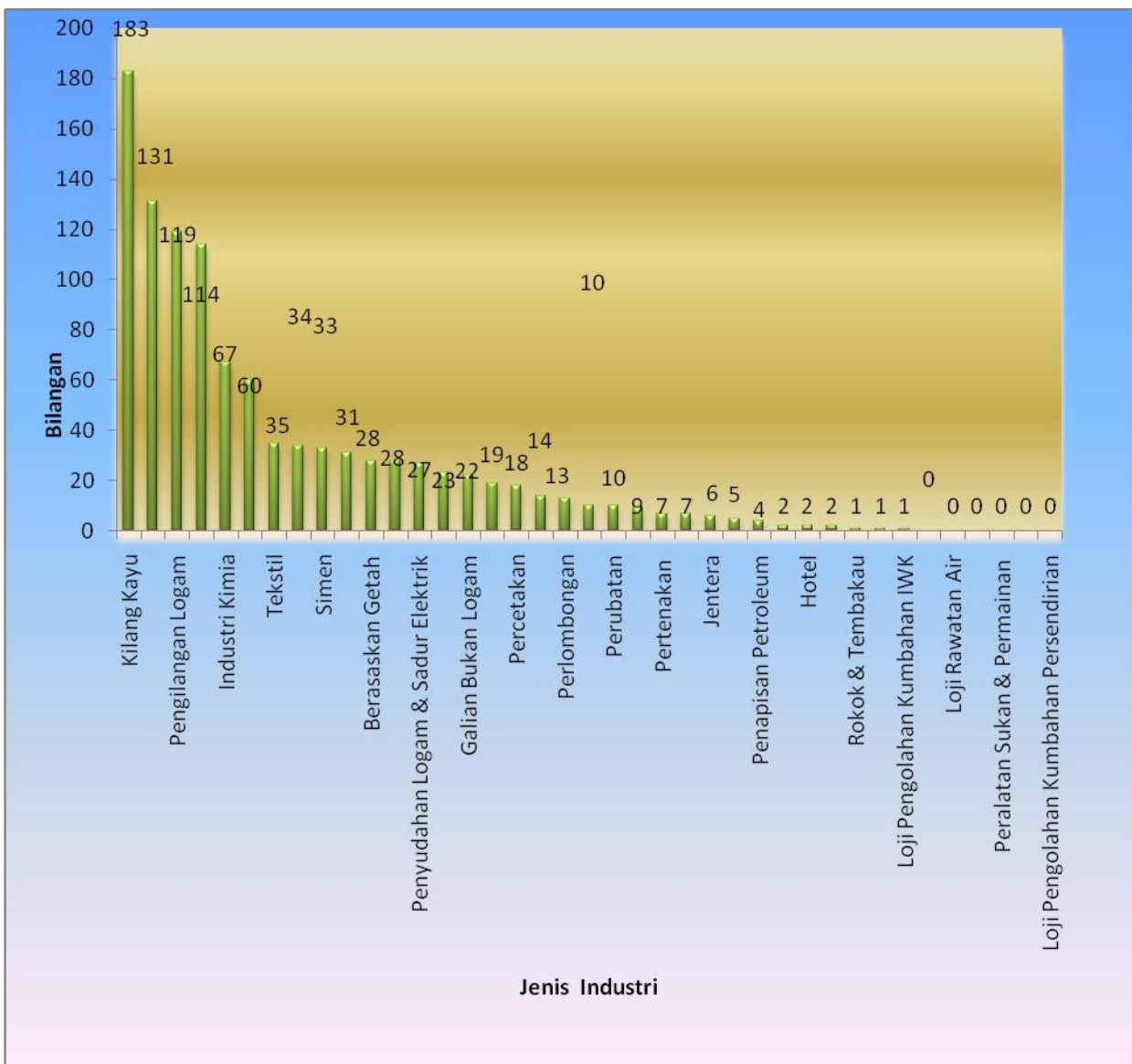
Rajah 3.2: Punca pencemaran air mengikut jenis industri, 2012

Jadual 3a : Jenis dan jumlah sektor industri mengikut daerah (pencemaran air), 2012

BIL	Jenis Industri	SPU	SPS	SPT	Perai	DTL	DBD	JUMLAH
	PYBDT							
1	Kilang Padi	0	1	0	0	0	0	1
2	Kilang Kayu	1	0	0	0	0	0	1
3	Kuari	0	0	0	0	0	0	0
4	Plastik	1	1	1	3	0	1	7
5	Simen	0	1	0	0	1	1	3
6	Galian Bukan Logam	2	0	0	2	0	1	5
7	Penapisan Petroleum	0	0	0	0	0	0	0
8	Pengilangan Logam	6	8	4	19	1	13	51
9	Elektrik & Elektronik	0	0	5	10	0	53	68
10	Fabrikasi Logam	0	5	1	9	0	0	15
11	Industri Kimia	1	3	2	19	0	19	44
12	kenderaan	0	0	0	2	0	0	2
13	Kulit	0	0	0	0	0	0	0
14	Penapisan Minyak (Makan)	1	0	0	1	0	0	2
15	Jentera	0	0	0	0	0	3	3
16	Berasaskan Getah	0	3	2	5	2	0	12
17	Kertas	3	6	2	12	2	4	29
18	Tekstil	1	7	6	3	10	14	41
19	Penyudahan Logam & Sadur Elektrik	2	1	18	8	0	4	33
20	Makanan & Minuman	32	20	17	9	10	10	98
21	Makanan Ternakan	0	1	0	0	0	0	1
22	Loji Rawatan Air	0	1	0	0	6	1	8
23	Loji Janakuasa	0	0	0	1	0	0	1
24	Hotel	4	0	0	0	35	0	39
25	Percetakan	0	2	2	7	0	1	12
26	Perubatan	0	0	0	0	0	0	0
27	Bengkel/Workshop	0	0	0	0	0	2	2
28	Pertenakan	0	1	0	0	0	0	1
29	Perlombongan	0	0	0	0	6	4	10
30	Rokok & Tembakau	0	0	0	0	0	0	0
31	Peralatan Muzik	0	0	0	0	0	0	0
32	Peralatan Sukan & Permainan	0	0	0	0	0	0	0
33	Peralatan Pejabat & Alat tulis	0	0	0	0	0	0	0
34	Pembuatan Payung & Lain-lain Industri Pembuatan	0	0	4	0	0	0	4
35	Tapak Pelupusan Sampah	0	1	1	0	0	1	3
36	Gudang	0	0	0	0	2	4	6
37	Dobi	0	0	0	1	0	0	1
38	Loji Pengolahan Kumbahan IWK	152	106	175	2	1	3	439
39	Loji Pengolahan Kumbahan Persendirian	3	0		0	0	0	3
Jumlah		209	168	240	113	76	139	945

PUNCA PENCEMARAN UDARA

Terdapat 1066 punca pencemaran udara bagi sektor-sektor industri yang dikategorikan kepada 39 jenis industri. **Rajah 3.3** menunjukkan Industri kilang kayu merupakan jenis industri utama dengan jumlah 183 buah, diikuti industri elektrik dan elektronik 131 buah dan industri pengilangan logam 119 buah. **Jadual 3b** menunjukkan jenis dan jumlah sektor industri mengikut daerah.



Rajah 3.3: Punca punca pencemaran udara mengikut jenis industri, 2012

Jadual 3b : Jenis dan jumlah sektor industri mengikut daerah 2012

Sektor Industri	SPU	SPS	SPT	Perai	DTL	DBD	JUMLAH
Kilang Padi	0	6	4	0	0	0	10
Kilang Kayu	70	63	36	3	8	3	183
Kuari	0	2	20	0	7	2	31
Plastik	5	7	16	25	0	7	60
Simen	2	6	8	0	1	16	33
Galian Bukan Logam	7	0	4	10	0	1	22
Penapisan Petroleum	1	1	0	1	0	1	4
Pengilangan Logam	20	18	18	43	4	16	119
Elektrik & Elektronik	1	4	30	30	1	65	131
Fabrikasi Logam	0	11	12	9	2	0	34
Industri Kimia	4	7	13	27	0	16	67
Kenderaan	0	0	4	4	1	0	9
Kulit	0	0	0	0	0	0	0
Penapisan Minyak (Makan)	1	2	0	1	1	0	5
Jentera	0	1	2	2	0	1	6
Berasaskan Getah	2	5	12	6	0	3	28
Kertas	0	6	2	11	1	3	23
Tekstil	7	5	9	5	3	6	35
Penyudahan Logam & Sadur Elektrik	0	1	13	8	0	5	27
Makanan & Minuman	61	11	20	10	8	4	114
Makanan Ternakan	0	7	8	4	0	0	19
Loji Rawatan Air	0	0	0	0	0	0	0
Loji Janakuasa	0	0	0	2	0	0	2
Hotel	1	0	0	0	1	0	2
Percetakan	0	1	6	10	1	0	18
Perubatan	0	0	4	2	2	2	10
Bengkel/Workshop	0	2	9	0	1	2	14
Pertenakan	0	0	0	0	7	0	7
Perlombongan	0	0	0	0	8	5	13
Rokok & Tembakau	0	0	1	0	0	0	1
Peralatan Muzik	0	0	0	0	0	0	0
Peralatan Sukan & Permainan	0	0	0	0	0	0	0
Peralatan Pejabat & Alat tulis	0	0	0	0	0	0	0
Pembuatan Payung & Lain-lain Industri Pembuatan	1	4	15	7	0	1	28
Tapak Pelupusan Sampah	0	0	1	0	0	1	2
Gudang	1	0	0	3	0	3	7
Dobi	0	0	0	0	0	1	1
Loji Pengolahan Kumbahan IWK	0	0	0	0	0	1	1
Loji Pengolahan Kumbahan Persendirian	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	184	170	267	223	57	165	1066

PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

Kilang Kelapa Sawit (KKS)

Terdapat 2 buah kilang kelapa sawit yang dilesenkan di Pulau Pinang di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977. Kedua-dua buah kilang tersebut telah dilesenkan untuk pelepasan efluen yang diolah ke dalam alur air. Untuk memastikan pematuhan ke atas syarat-syarat lesen yang dikeluarkan, sebanyak 19 siasatan telah dijalankan ke atas kedua-dua premis berkenaan. Susulan daripada siasatan penguatkuasaan yang dilakukan, sebanyak 5 surat arahan dan 8 notis arahan telah dikeluarkan terhadap pemilik premis yang didapati gagal mematuhi syarat-syarat lesen. Tempoh lesen yang dikeluarkan juga telah dikurangkan kepada tiga bulan sahaja bertujuan untuk meningkatkan tahap pematuhan. Selain itu kapasiti memproses kelapa sawit hidup juga telah dikurangkan sebanyak 25% bagi kedua-dua premis.

Sepanjang tahun 2012, kedua-dua premis didapati mematuhi had bagi pelepasan udara. Walaubagaimanapun, isu pelepasan efluen masih lagi tidak konsisten dan rekod siasatan menunjukkan terdapat pelepasan yang masih tidak dapat mematuhi had yang dibenarkan. Oleh itu sebanyak 5 kertas siasatan bagi tindakan mahkamah telah disediakan bagi mengambil tindakan terhadap kesalahan melepaskan efluen terolah melebihi had dibenarkan dan juga memproses kelapa sawit segar melebihi kapasiti dibenarkan.



Gambarfoto 3.1: Pemeriksaan panel kawalan dandang KKS



Gambarfoto 3.2: Cerobong daripada dandang KKS



Gambarfoto 3.3: Persampelan efluen KKS sedang dilakukan

Kilang Getah (KG)

Pada tahun 2012 terdapat 2 buah kilang getah yang dilesenkan oleh JAS-PP di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Di Tetapkan) (Getah Asli Mentah), 1978. Kedua-dua kilang getah ini adalah berada di daerah SPT Pulau Pinang dan telah dilesenkan untuk melepaskan efluen yang diolah ke alur air berdasarkan kepada paras pematuhan kilang-kilang tersebut terhadap syarat-syarat lesen dan laporan suku tahunan yang dikemukakan oleh pihak kilang. Program lawatan penguatkuasaan bagi setiap kilang getah juga telah ditetapkan sebanyak 4 kali setahun. Melalui program lawatan penguatkuasaan yang dijalankan dari suku pertama sehingga suku ketiga bagi tahun 2012, pelepasan efluen premis-premis ini didapati mematuhi standard pelepasan efluen seperti di Jadual Keempat Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978.



Gambarfoto 3.4: Pengambilan sampel efluen takat pelepasan akhir di Alma Rubber Estates Sdn. Bhd.



Gambarfoto 3.5: Pemeriksaan scrubber di premis Lee Rubber Co. (Pte) Ltd.

PYDT Buangan Terjadual

Terdapat 67 premis kemudahan pemerolehan kembali buangan terjadual yang dilesenkan pada tahun 2012 di bawah Seksyen 18(1) dan 62 Pembawa Yang Ditetapkan Buangan Terjadual dibawah Seksyen 18(1A), Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Daripada 67 premis tersebut 25 premis adalah kemudahan pengolahan dan pemerolehan kembali penuh (*full recovery*), 39 premis kemudahan pengolahan dan pemerolehan kembali separa (*partial recovery*) dan 3 premis penunuan buangan terjadual (*incinerator*). Disebabkan tidak aktif menjalankan aktiviti *partial recovery*, 2 daripada 39 premis Kemudahan Pengolahan dan Pemerolehan Kembali Separa (*Partial Recovery*) telah menyerahkan semula lesen.

Tindakan penguatkuasaan yang telah dijalankan ialah sebanyak 120 siasatan ke atas premis yang ditetapkan buangan terjadual bagi memastikan pematuhan ke atas syarat-syarat lesen yang dikeluarkan. Susulan daripada siasatan penguatkuasaan yang dilakukan, satu kompaun dan satu tindakan mahkamah telah dikeluarkan terhadap pengeluar buangan terjadual yang didapati gagal mengendalikan buangan terjadual dengan teratur seperti mana ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005. Peratus pematuhan bagi 65 premis tersebut untuk tahun 2012 adalah sebanyak 98.50%.



Gambarfoto 3.6 : Buangan terjadual yang tidak diurus dengan baik



Gambarfoto 3.7 : E-Waste yang ditahan di NBCT, Pulau Pinang



Gambarfoto 3.8 : Pemeriksaan kapal/Barge sebagai pengangkut yang dilesenkan



Gambarfoto 3.9: Pemeriksaan kenderaan sebagai pengangkut yang dilesenkan



Gambarfoto 3.10: Penstoran buangan terjadual melebihi 180 hari

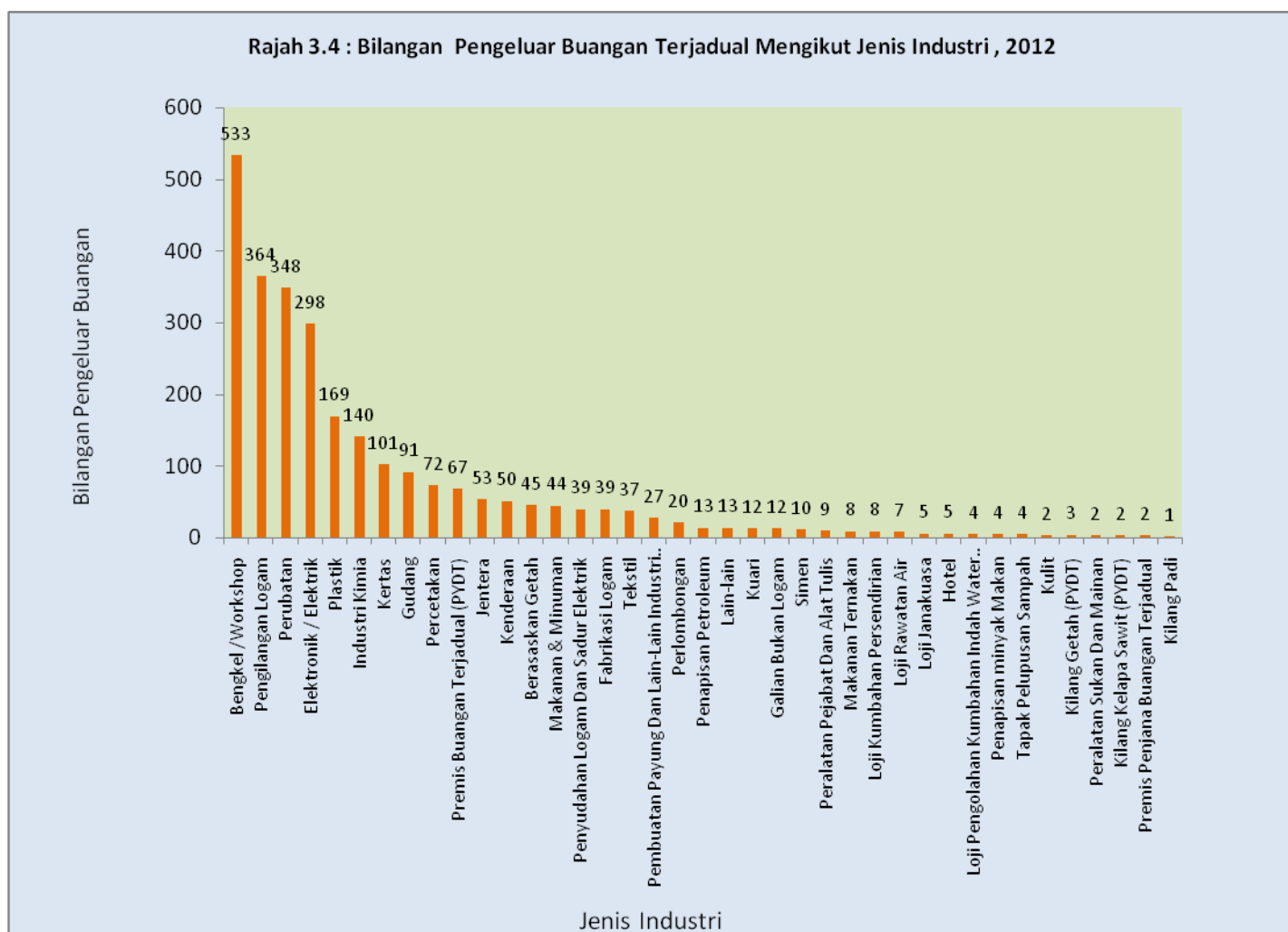


Gambarfoto 3.11 : Penstoran yang tidak mengamalkan housekeeping yang baik

PENGURUSAN BUANGAN TERJADUAL (BT)

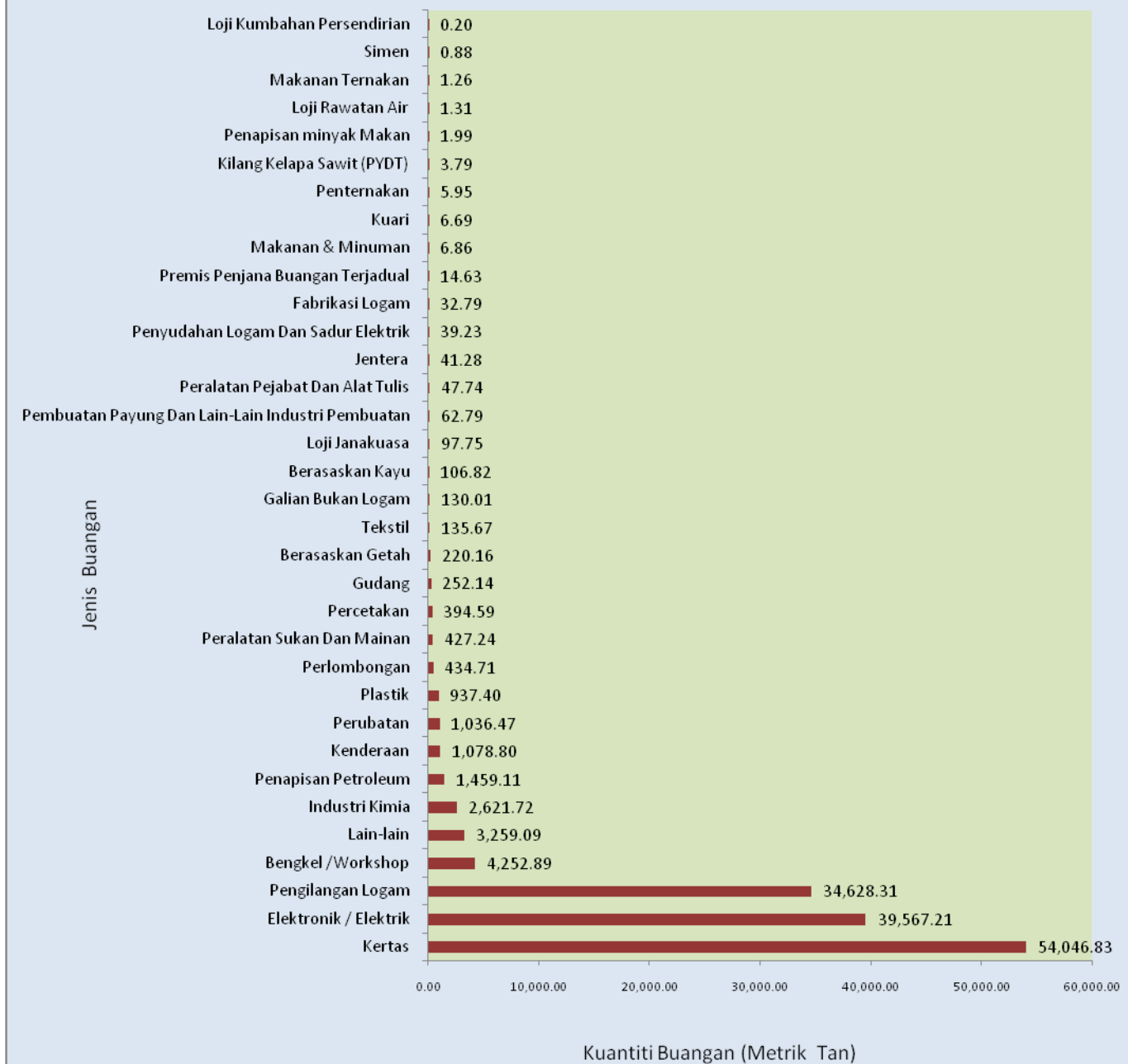
Pengeluar buangan terjadual negeri Pulau Pinang yang direkodkan sehingga tahun 2012 berjumlah 2,719 premis. Bilangan pengeluar buangan terjadual mengikut jenis industri ditunjukkan di dalam **Rajah 3.4**.

Bagi tahun 2012, penghasilan buangan terjadual adalah sebanyak 148,727.57 Metrik Tan manakala pelupusan buangan terjadual sebanyak 147,087.71 Metrik Tan. Kuantiti buangan terjadual yang dihasilkan dan dilupuskan mengikut jenis industri dan jenis buangan ditunjukkan di dalam **Rajah 3.5, 3.6, 3.7 dan 3.8**.

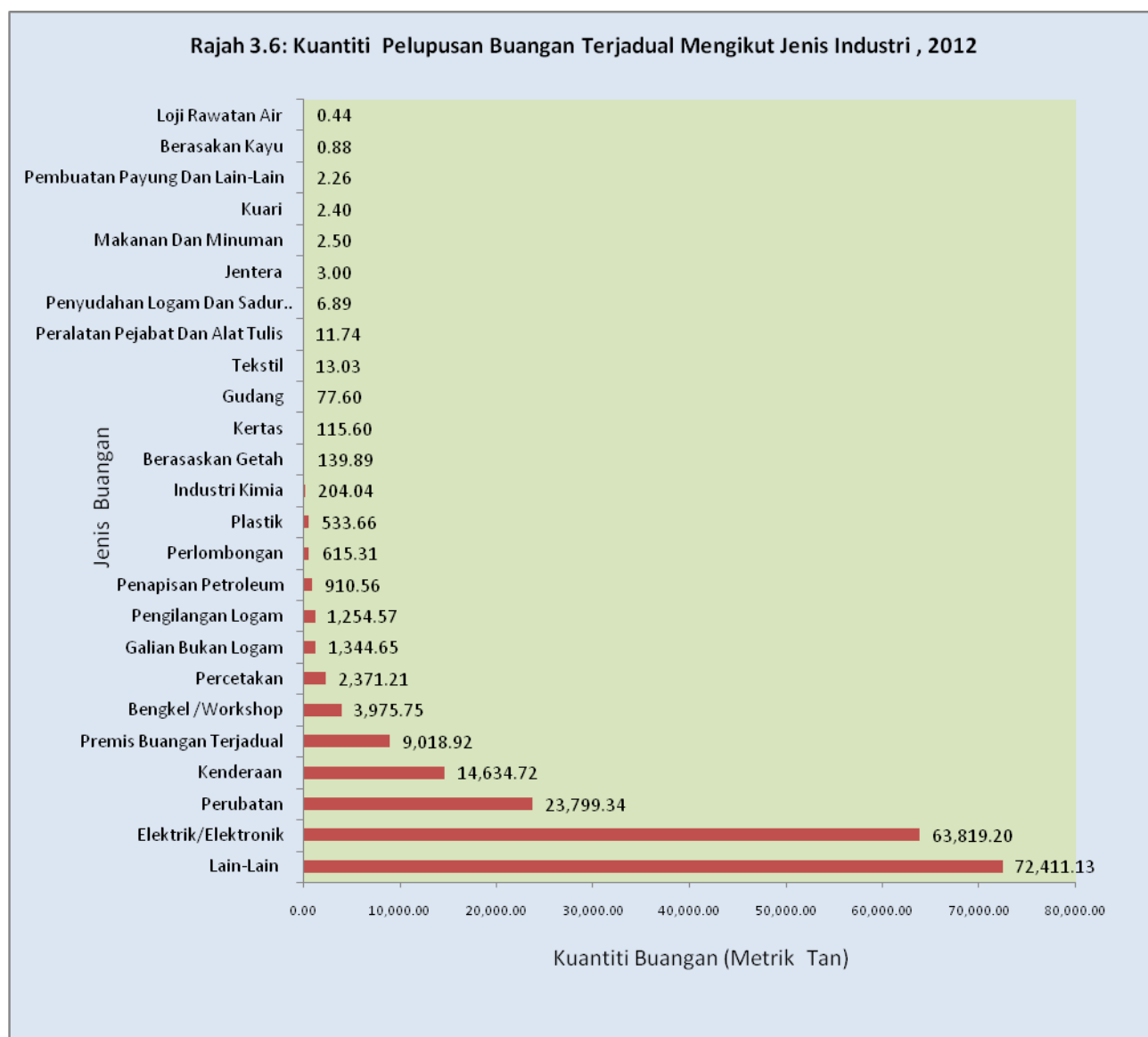


Rajah 3.4 : Bilangan pengeluar buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012

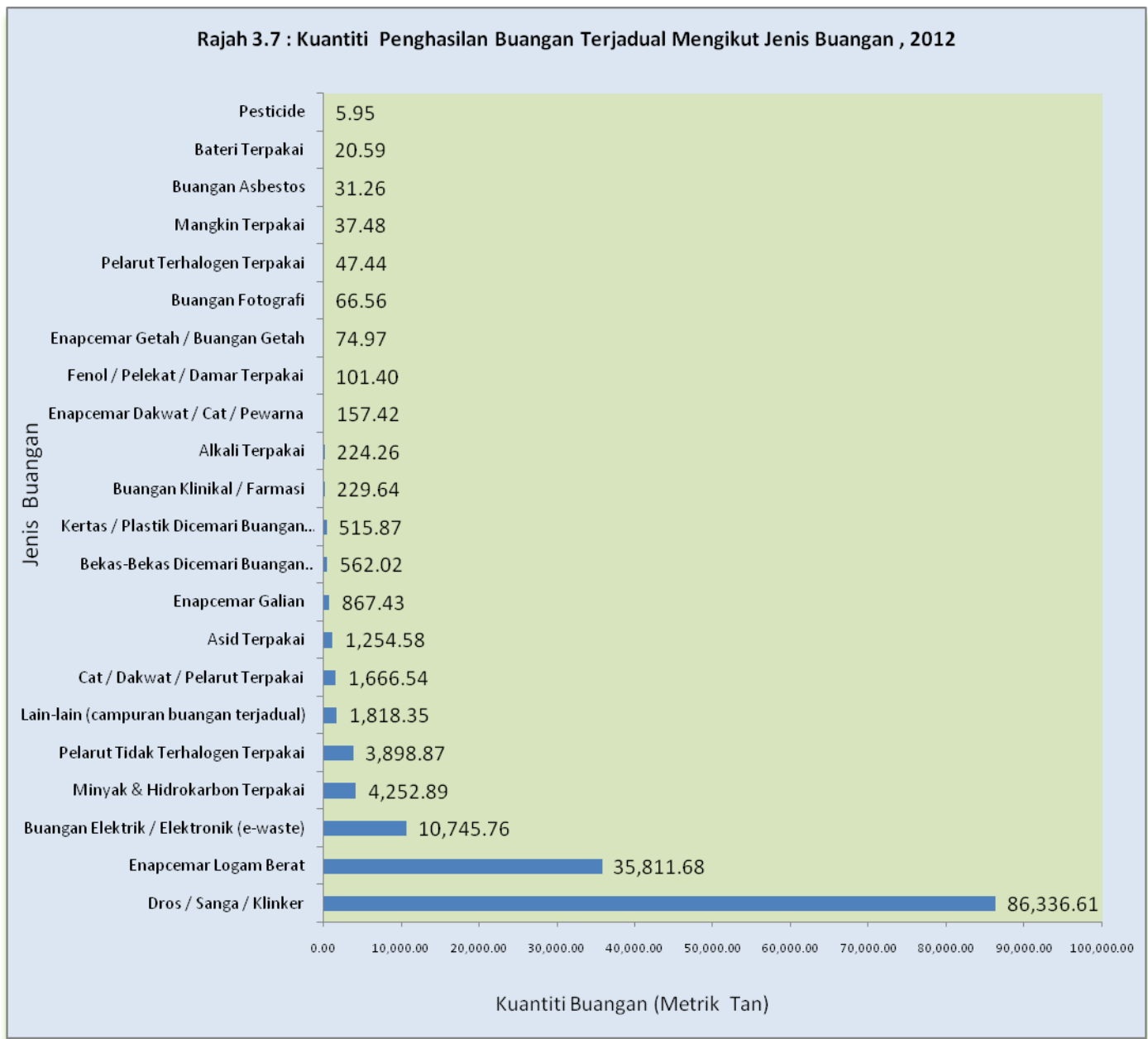
Rajah 3.5 : Kuantiti Penghasilan Buangan Terjadual Mengikut Jenis Industri , 2012



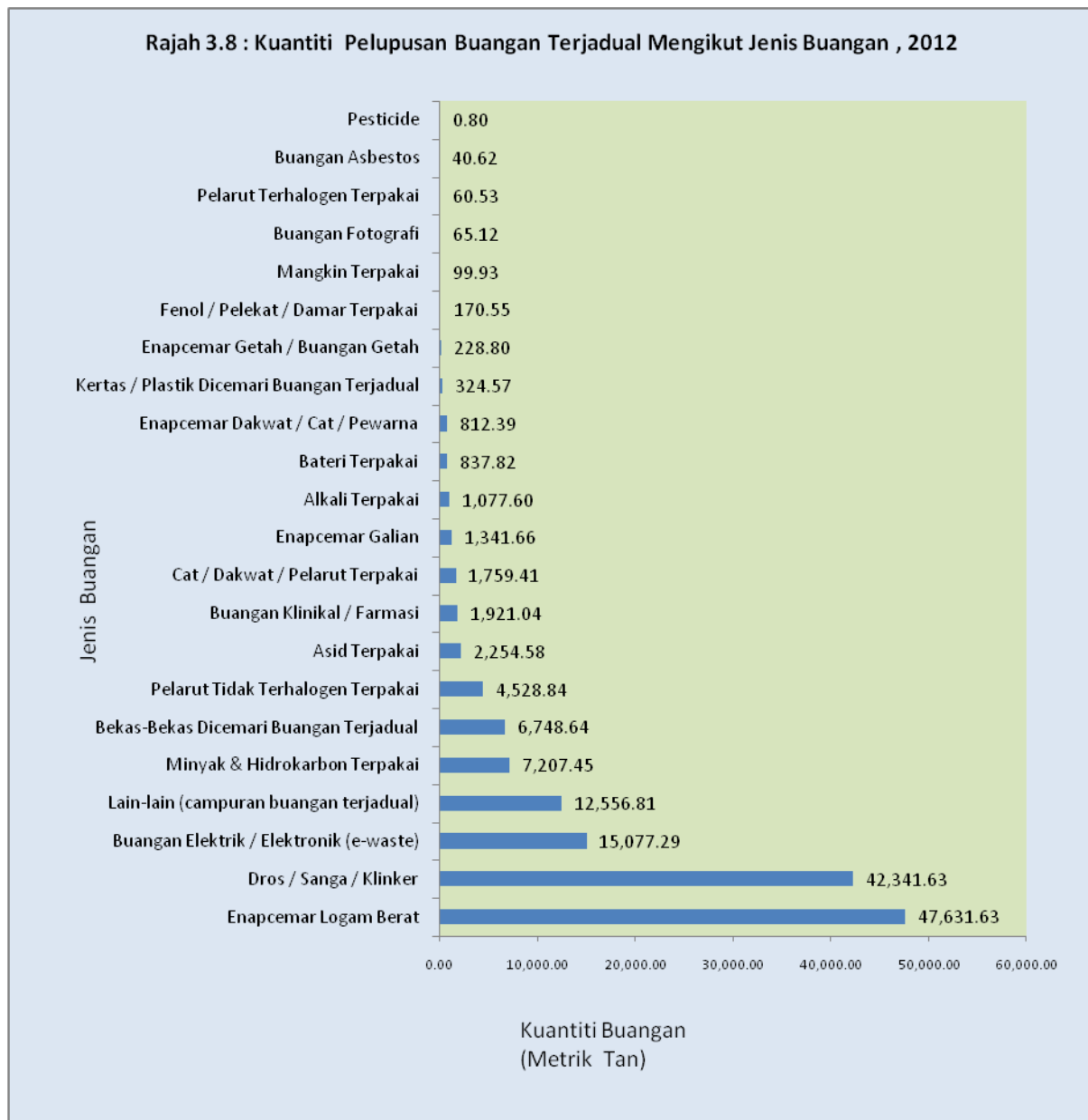
Rajah 3.5 : Kuantiti penghasilan buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012



Rajah 3.6 : Kuantiti pelupusan buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012



Rajah 3.7 : Kuantiti penghasilan buangan terjadual mengikut jenis buangan, 2012



Rajah 3.8 : Kuantiti pelupusan buangan terjadual mengikut jenis buangan, 2012

Sistem E-Consignment Note (E-CN)

JAS-PP membuka kaunter pembelajaran E-CN pada setiap hari Khamis jam 3.00 petang bagi memastikan semua premis pengeluar buangan terjadual menggunakan sistem untuk mengemukakan Notifikasi, Inventori dan Konsainan secara talian terus (*on-line*). Sehingga 27 Disember 2012 sebanyak 152 premis dan 211 peserta telah menyertai bengkel tersebut yang dijalankan secara mingguan.

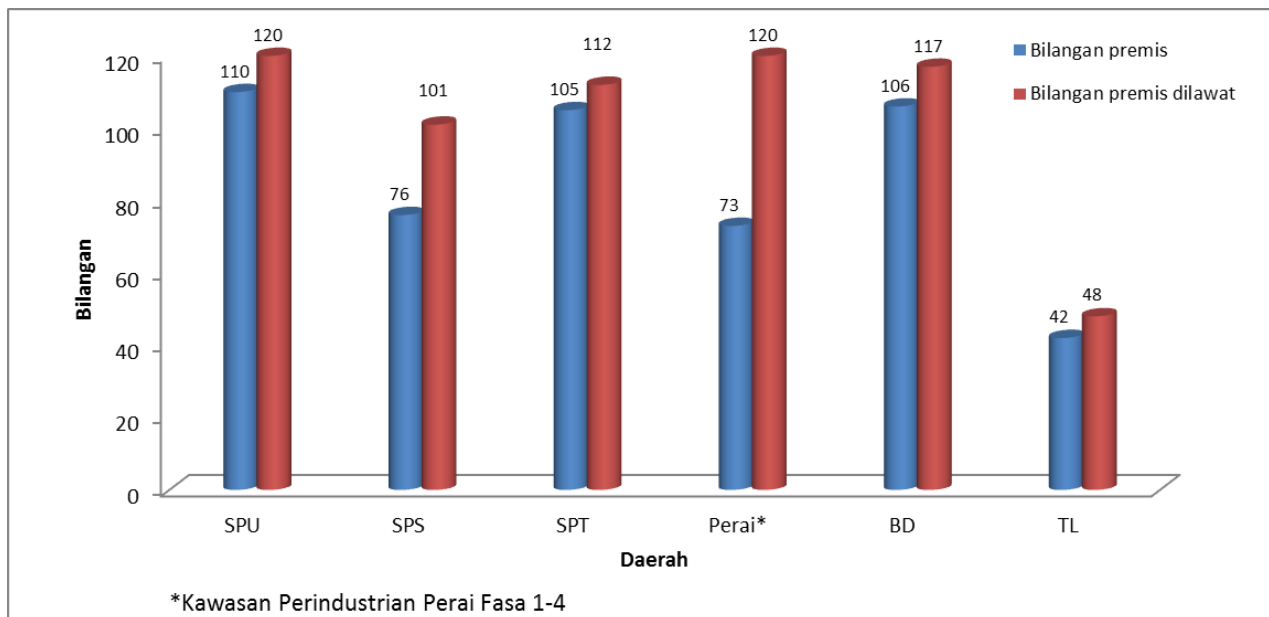
Sehingga kini 1,224 premis telah mendaftar sebagai pengguna E-CN. Premis pengeluar yang direkodkan dalam EKAS submodul SIMPAS adalah sebanyak 2,719. Oleh yang demikian, peratusan penggunaan E-CN adalah sebanyak 45 peratus. Usaha pendaftaran E-CN kaunter pembelajaran ini akan diteruskan pada tahun 2013 untuk mencapai 100 % penggunaan E-CN dan pelaporan buangan terjadual secara talian terus (*on-line*).

PENGUATKUASAAN DAN PEMATUHAN PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN

(PYBDT)

Pematuhan PYBDT

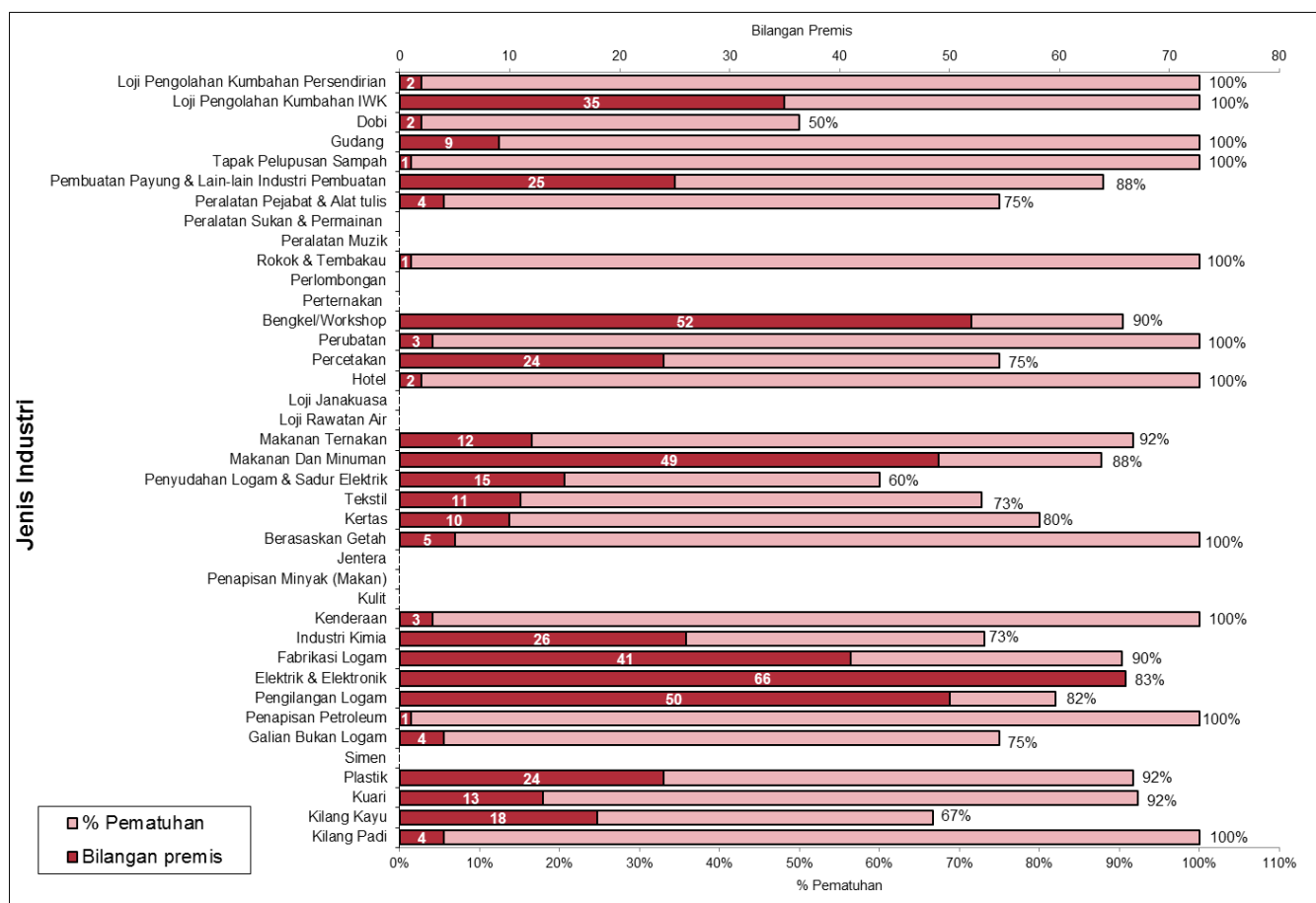
Pada tahun 2012, JAS-PP telah menjalankan sebanyak 618 pemeriksaan penguatkuasaan terhadap 512 premis yang bukan ditetapkan (PYBDT) di Pulau Pinang daripada rekod inventori sebanyak 4,838 premis, iaitu merangkumi pelbagai jenis sektor industri yang tertakluk di bawah AKAS'74. **Rajah 3.9** menunjukkan bilangan premis yang diperiksa dan bilangan lawatan pemeriksaan bagi premis tersebut mengikut daerah SPU, SPS, SPT, BD, TL dan Kawasan Perindustrian Perai. Secara keseluruhannya, pencapaian pematuhan oleh premis yang bukan ditetapkan adalah 85% dan sebanyak 15% premis lain didapati mengalami pelbagai kesukaran pematuhan.



Rajah 3.9 : Bilangan premis yang diperiksa dan bilangan lawatan mengikut jenis daerah

Dari segi bilangan premis yang diperiksa iaitu sebanyak 512 premis, 437 adalah dikelasifikasikan sebagai patuh manakala 75 adalah tidak patuh. Secara keseluruhannya **Rajah 3.10** di bawah menunjukkan bilangan premis dan peratus pematuhannya terhadap AKAS'74 mengikut jenis sektor industri yang terdapat di Pulau Pinang. Status pematuhan ini adalah merujuk kepada pematuhan bagi:

- (i) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009;
- (ii) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009;
- (iii) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978; dan
- (iv) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



Rajah 3.10 : Bilangan premis yang dilawat dan peratus pematuhannya mengikut jenis sektor industri, 2012

Ketidakpatuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 adalah berpunca daripada faktor-faktor berikut:

- (i) Kegagalan mengemukakan pemberitahuan bertulis bagi pembinaan loji rawatan efluen perindustrian;
- (ii) Sistem pengolahan efluen yang tidak dikendalikan dan diselenggara dengan baik dan sempurna menyebabkan efluen yang dilepaskan tidak mematuhi piawaian yang telah ditetapkan;
- (iii) Efluen perindustrian dilepaskan secara pintasan daripada sistem pengolahan efluen; dan

- (iv) Tidak mempunyai kakitangan yang berkekelayaan dalam mengendalikan sistem pengolahan efluen di mana sesetengah premis melantik pekerja asing bagi pengendalian sistem pengolahan efluen tersebut.

Ketidakpatuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 dikenalpasti adalah berpunca daripada faktor-faktor berikut:

- (i) Membina atau memasang alat pembakaran bahanapi dan cerobong serta alat kawalan beserta cerobong tanpa Kelulusan Bertulis daripada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling;
- (ii) Kegagalan menyelenggara alat kawalan udara dengan sewajarnya;
- (iii) Tidak mempunyai kakitangan yang berkekelayaan dalam menjalankan operasi peralatan; dan
- (iv) Tidak menjalankan percontohan pelepasan secara berkala seperti yang disyaratkan dalam Kelulusan Bertulis.

Manakala ketidakpatuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 berpunca daripada faktor-faktor berikut:

- (i) Kegagalan mengemukakan notifikasi bagi setiap penghasilan buangan;
- (ii) Kegagalan menyediakan tempat penstoran yang sempurna;
- (iii) Bekas-bekas untuk menyimpan buangan terjadual tidak sempurna dan mengalami kebocoran;
- (iv) Menstorkan buangan terjadual yang dihasilkan melebihi 180 hari;
- (v) Kegagalan meletakkan label pada setiap bekas buangan terjadual; dan
- (vi) Kegagalan menyediakan dan mengemaskini rekod inventori terkini.

Tindakan Penguatkuasaan

Tindakan penguatkuasaan telah diambil ke atas punca-punca yang tidak mematuhi peraturan-peraturan yang ditetapkan di bawah AKAS'74. Pada tahun 2012, sebanyak 143 surat arahan, 140 notis arahan dan 219 tawaran kompaun telah dikeluarkan bagi pelbagai kesalahan di bawah AKAS'74. Di samping itu, sebanyak 91 *field citation* (arahan di lapangan) juga telah dikeluarkan atas pelbagai kesalahan. Bagi kesalahan tegar, sebanyak 12 kertas siasatan telah dibuka untuk tujuan tindakan mahkamah. Tindakan penguatkuasaan mengikut daerah adalah seperti ditunjukkan dalam **Jadual 3c** di bawah.

Jadual 3c : Bilangan tindakan ke atas ketidakpatuhan premis mengikut daerah

Daerah Perkara	SPU	SPT	SPS	Barat Daya	Timur Laut	Perai*	Jumlah
Bilangan premis diperiksa	110	105	76	106	42	73	512
Bilangan lawatan pemeriksaan	120	112	101	117	48	120	618
Bilangan Kertas Siasatan dibuka	0	0	6	0	0	6	12
Bilangan kompaun dikeluarkan	13	37	41	41	30	57	219
Bilangan Notis Arahan dikeluarkan	28	30	29	16	8	29	140
Bilangan surat arahan dikeluarkan	25	39	34	23	1	21	143

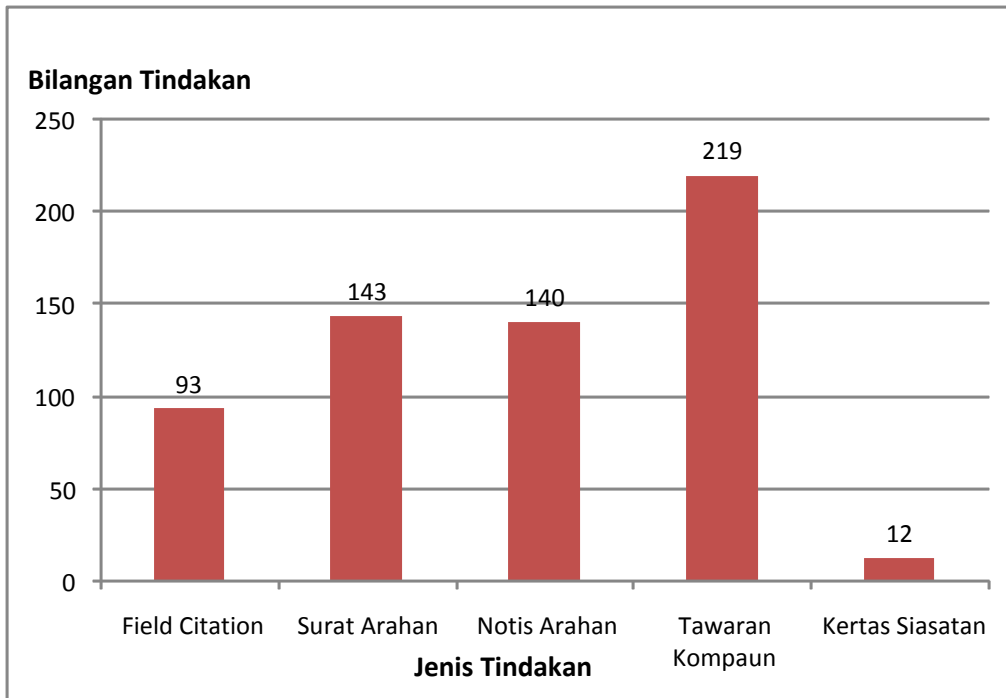
*Kawasan Perindustrian Perai Fasa 1-4

Jadual 3d menunjukkan pecahan Tawaran Kompaun, Notis Arahan, Surat Arahan dan *Field Citation* yang dikeluarkan pada tahun 2012 mengikut jenis industri.

Pada tahun 2012 sebanyak 12 kertas siasatan telah disediakan untuk diambil tindakan mahkamah kerana tidak mematuhi AKAS'74.

Jadual 3d: Pecahan tawaran kompaun, notis arahan, surat arahan dan Field Citation yang dikeluarkan bagi tahun 2012

Bil	Jenis Industri	Tawaran Kompaun						Surat Arahan						Notis Arahan						Field Citation									
		SPU	SPS	SPT	Peral	DTL	DBD	Jumlah	SPU	SPS	SPT	Peral	DTL	DBD	Jumlah	SPU	SPS	SPT	Peral	DTL	DBD	Jumlah	SPU	SPS	SPT	Peral	DTL	DBD	Jumlah
	PYBDT																												
1	Kilang Padi	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		2	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
2	Kilang Kayu	2	10	0	0	0	1		2	0	0	0	0	0		5	4	0	0	0	0		0	2	0	0	0	0	
3	Kuari	0	0	0	0	11	0		0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	2	0		0	0	0	0	4	2	
4	Plastik	0	0	5	0	0	0		0	0	7	2	0	0		0	0	3	0	0	0		0	0	8	0	0	0	
5	Simen	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
6	Galian Bukan Logam	0	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0		1	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
7	Penapisan Petroleum	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
8	Pengilangan Logam	4	0	1	11	3	10		0	0	5	6	0	4		5	0	1	4	1	1		1	0	1	0	4	5	
9	Elektrik & Elektronik	0	1	4	0	0	17		4	2	2	1	0	7		0	0	2	0	0	9		0	1	1	0	3	10	
10	Fabrikasi Logam	0	5	3	7	0	0		0	7	8	2	0	0		0	2	5	2	0	0		0	2	9	0	0	0	
11	Industri Kimia	0	0	0	13	0	2		0	1	1	3	0	0		0	1	1	6	0	1		0	0	1	0	0	2	
12	Kenderaan	0	5	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0		0	1	0	1	0	0		0	0	0	0	0	0	
13	Kulit	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
14	Penapisan Minyak (Makan)	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
15	Jentera	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
16	Berasaskan Getah	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0	
17	Kertas	0	3	0	7	0	0		0	2	0	3	0	1		0	4	0	5	0	0		0	1	0	0	0	1	
18	Tekstil	0	6	0	0	0	4		1	1	0	0	0	0		0	3	1	1	1	1		0	0	1	0	2	0	
19	Penyudahan Logam & Sadur Elektrik (Plating)	0	0	6	6	0	0		0	2	2	3	0	0		0	0	4	3	0	0		0	0	2	0	0	0	
20	Makanan Dan Minuman	3	1	5	7	0	0		6	4	2	0	0	2		8	1	8	0	0	1		0	0	3	1	0	1	
21	Makanan Ternakan	0	0	2	0	0	0		2	1	2	0	0	0		3	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
22	Loji Pengolahan Air	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
23	Loji Janakuasa	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
24	Hotel	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
25	Percetakan	0	1	4	5	0	2		4	5	6	1	0	2		1	0	3	5	0	0		0	2	4	0	0	2	
26	Perubatan	0	1	0	0	0	0		2	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
27	Bengkel / Workshop	2	0	0	0	8	3		3	0	0	0	1	2		2	0	0	0	2	2		0	0	0	0	2	2	
28	Penternakan	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
29	Perlombongan	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
30	Rokok & Tembaku	0	0	6	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	0	1	0	0	0	
31	Peralatan Muzik	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
32	Peralatan Sukan & Permainan	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
33	Peralatan Pejabat & Alat Tulis	1	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	2		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	
34	Pembuatan Payung & Lain-Lain Industri Pembuatan	1	8	1	1	7	0		0	2	3	0	0	0		1	4	1	2	1	0		0	1	3	0	3	0	
35	Tapak Pelupusan Sampah	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
36	Gudang	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
37	Dobi	0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	1	
38	Loji Pengolahan Kumbahan IWK	0	0	0	0	0	0		0	0	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
39	Loji Pengolahan Kumbahan Persendirian	0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	0		0	0	0	0	1	0	
	PYDT																												
1	Kilang Getah	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
2	Kilang Kelapa Sawit	0	0	0	0	0	0		0	5	0	0	0	0		0	8	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0	
	Jumlah	13	41	37	57	30	41	219	25	34	39	21	1	23	143	28	29	30	29	8	16	140	1	10	35	1	19	27	93



***Rajah 3.11:** Tindakan penguatkuasaan yang telah diambil ke atas punca-punca yang tidak mematuhi peraturan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling yang dikeluarkan bagi tahun 2012*

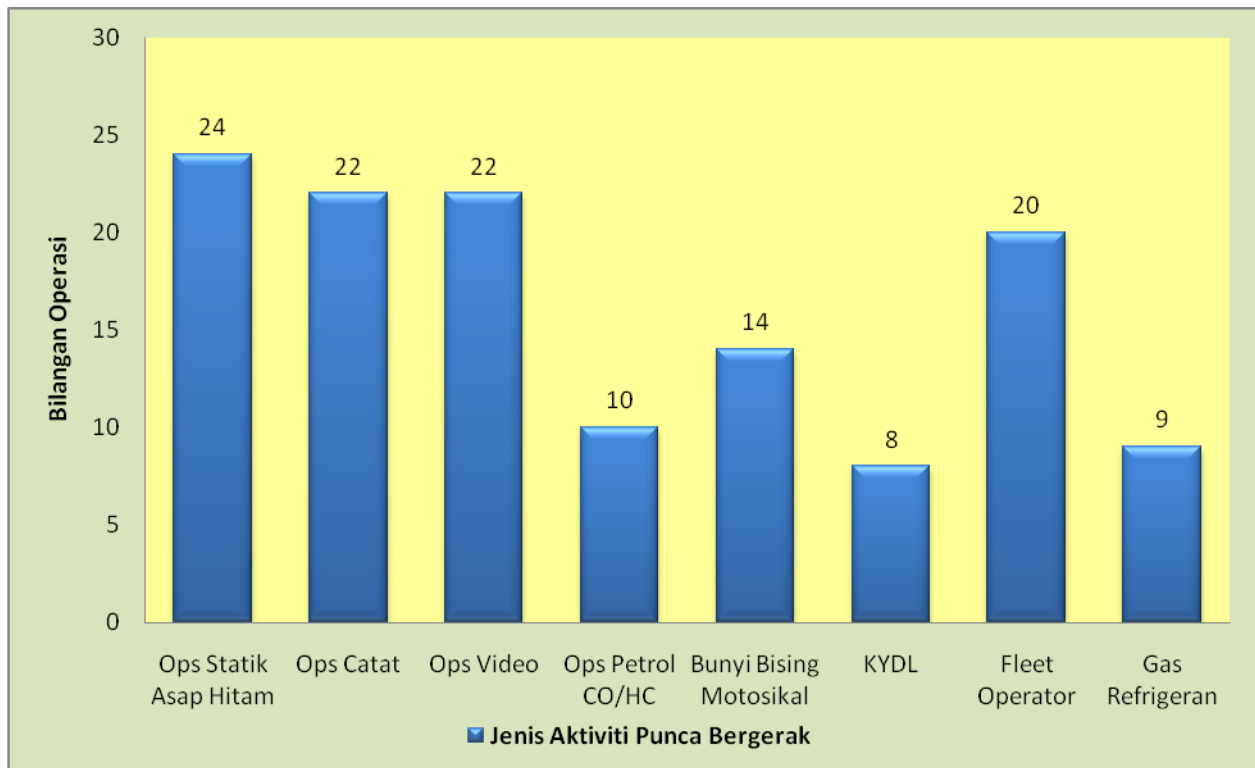
PENGUATKUASAAN PUNCA BERGERAK

Unit Punca Bergerak adalah salah satu unit di bawah Bahagian Operasi yang menjalankan aktiviti penguatkuasaan seperti berikut:

- i. Kawalan pelepasan asap kenderaan berenjin diesel;
- ii. Kawalan Pelepasan gas kenderaan petrol termasuk motosikal;
- iii. Bunyi bising kenderaan motor (motosikal);
- iv. Pengurusan benda refrigeran pada alat pendingin udara kenderaan;
- v. Penguatkuasaan ke atas premis Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL);
- vi. Penguatkuasaan ke atas premis Pengendali Berkumpulan (*Fleet Operator*);
- vii. Operasi catat dan rakaman video kamera pelepasan asap kenderaan diesel;
- viii. Pengambilan sampel minyak petrol dan diesel di stesyen minyak; dan

- ix. Pengurusan benda refrigeran ke atas bengkel servis pendingin udara kenderaan.

Bilangan operasi yang telah dijalankan mengikut aktiviti-aktiviti penguatkuasaan Unit Punca Bergerak adalah seperti ditunjukkan dalam **Rajah 3.12**.

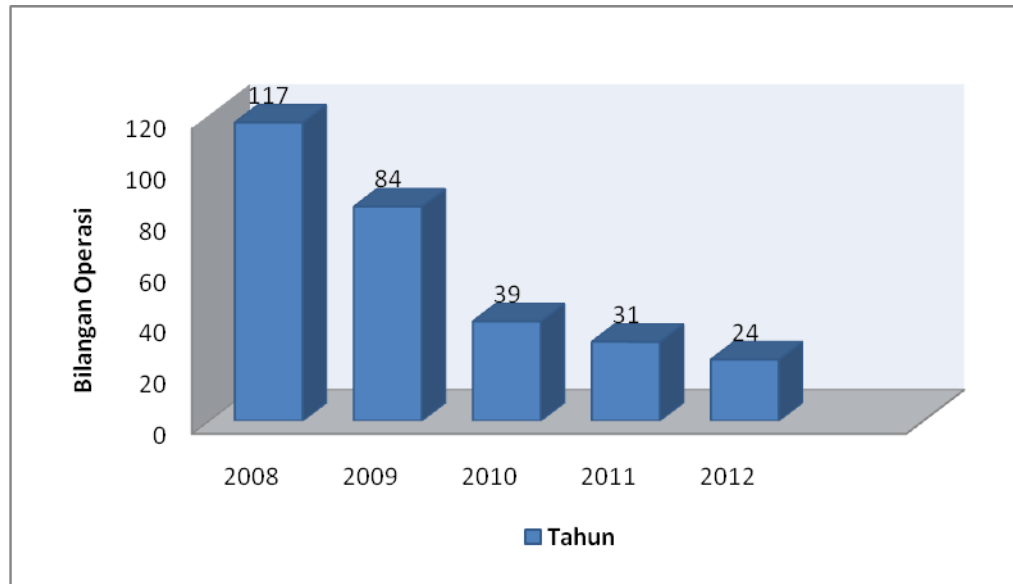


Rajah 3.12 : Aktiviti Unit Punca Bergerak bagi tahun 2012

Kawalan Pelepasan Asap Kenderaan Berenjin Diesel

Penguatkuasaan dijalankan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996. Pada tahun 2012, sebanyak 24 operasi penguatkuasaan telah dijalankan. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 13 operasi oleh JAS-PP, 9 operasi dijalankan secara bersepadu dengan pihak Polis Diraja Malaysia (Cawangan Trafik) dan 2 operasi dengan Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) . Lokasi operasi adalah di jalanraya utama termasuklah di Lebuhraya Persekutuan dan

Lebuhraya PLUS di negeri Pulau Pinang. **Rajah 3.13** menunjukkan bilangan operasi bagi tempoh tahun 2008 hingga 2012.

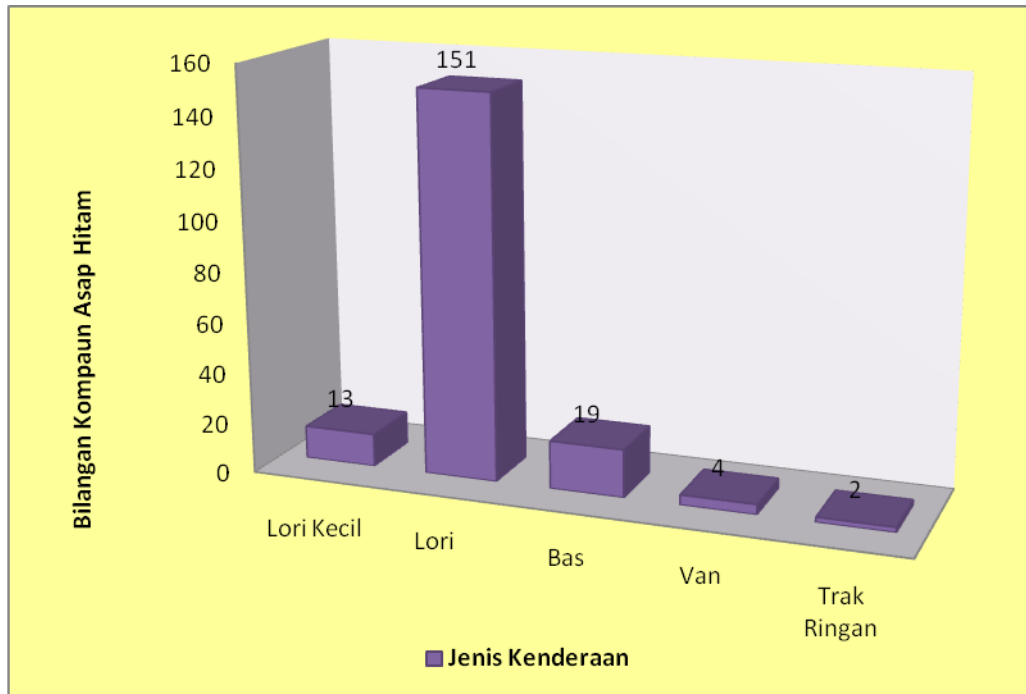


Rajah 3.13 : *Bilangan operasi penguatkuasaan pelepasan asap kenderaan diesel, 2008–2012*

Sebanyak 2,176 buah kenderaan diesel telah dibuat pemerhatian dan dari jumlah ini sebanyak 189 buah kenderaan diesel telah dikompoun kerana kesalahan melepaskan asap hitam melebihi had ketumpatan yang dibenarkan iaitu 50% . Dengan itu prestasi pematuhan pelepasan daripada kenderaan diesel ialah sebanyak 91.31%. Manakala kompaun yang ditawarkan berjumlah RM378,000.00. Bilangan kompaun yang dikeluarkan mengikut jenis kenderaan pada tahun 2012 adalah seperti di **Rajah 3.14**



Gambarfoto 3.12 : *Operasi asap kenderaan sedang dijalankan*



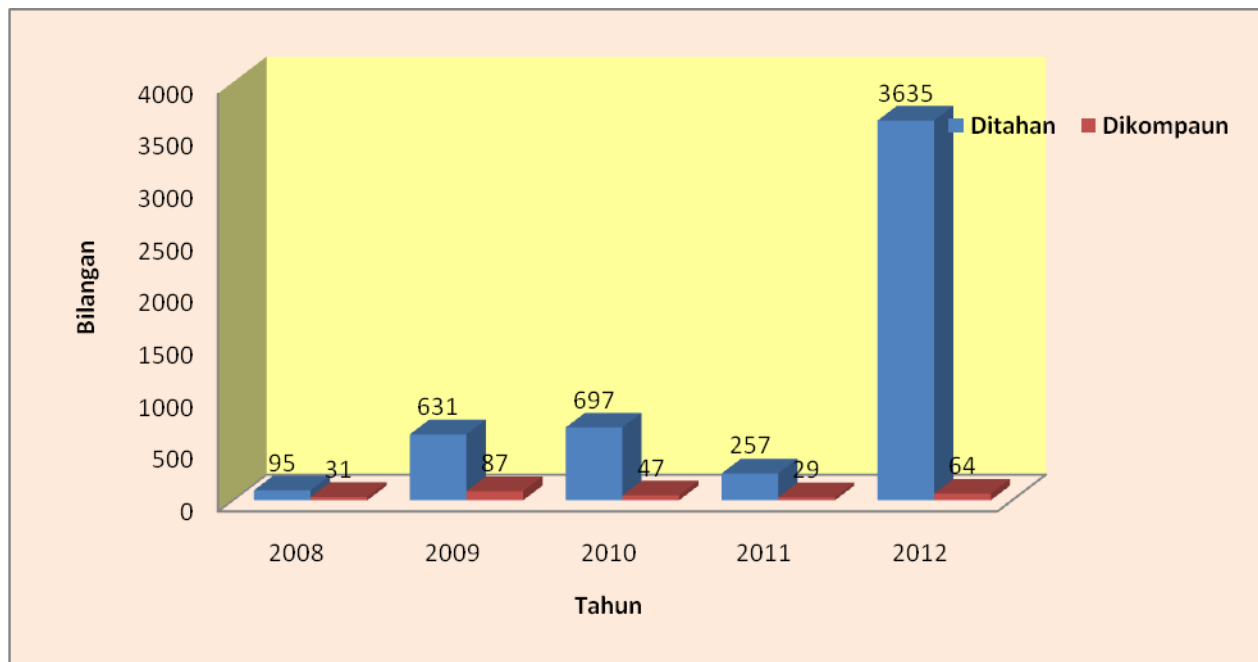
Rajah 3.14 : Bilangan kampaun asap hitam mengikut jenis kenderaan tahun 2012

Penguatkuasaan Bunyi Bising Motorsikal

Pada tahun 2012 sebanyak 14 operasi penguatkuasaan bunyi bising motosikal telah dijalankan bersama PDRM Cawangan Trafik dan Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ). Melalui operasi tersebut sebanyak 3,635 buah motosikal telah diperiksa dan 912 telah diuji. Sejumlah 64 buah motosikal telah dikampaun oleh pihak PDRM dan JPJ diatas kesalahan ubah suai ekzos yang mengeluarkan bunyi bising yang melebihi had yang di benarkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987. **Rajah 3.15** menunjukkan bilangan motosikal yang ditahan dan dikampaun bagi tempoh dari tahun 2008 hingga 2012.



Gambarfoto 3.13 : Operasi bunyi bising motosikal sedang dijalankan



Rajah 3.15 : Bilangan motorsikal yang ditahan dan dikompau oleh PDRM dan JPJ bagi kesalahan bunyi bising tahun 2008 hingga 2012

Penguatkuasaan Ke Atas Premis Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL)

Terdapat 5 buah premis Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) di negeri Pulau Pinang. Sebanyak 8 lawatan penguatkuasaan telah dijalankan. Pada tahun 2012 sebanyak 4 premis syarikat telah memperbaharui kelulusan status sebagai Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) iaitu Rapid Penang Sdn. Bhd., Puspakom Sdn. Bhd (Mak Mandin), Puspakom Sdn. Bhd. (Telok Kumbar) dan Automotive Corporation (M) Sdn. Bhd. (Perai), Pulau Pinang.



Gambarfoto 3.14 : Lawatan audit di Puspakom Teluk Kumbar

Penguatkuasaan Ke atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator)

Sebanyak 20 buah premis telah dilawat siasat . Manakala melalui operasi statik, sebanyak 34 buah kenderaan diesel pelbagai jenis, milik 25 syarikat premis Pengendali Berkumpulan telah dikenakan kompaun (34 kompaun) kerana melepaskan ketumpatan asap yang melebihi had , berbanding keseluruhan kenderaan milik kepada 25 syarikat premis Pengendali Berkumpulan tersebut iaitu sebanyak 1,141 buah kenderaan. Oleh itu pematuhan adalah sebanyak 97.0%.

Operasi Catat Dan Rakaman Video Kamera Ke Atas Kenderaan Diesel

Sebanyak 22 operasi catat dan 22 operasi rakaman video telah dilaksanakan ke atas kenderaan berenjin diesel yang bergerak di atas jalanraya. Sebanyak 5,009 buah kenderaan telah dibuat pemerhatian. Darpada jumlah tersebut, 37 buah kenderaan telah diberi surat notis untuk diperiksa dan menjalani ujian pelepasan asap oleh Jabatan ini bagi tujuan pematuhan.

Penguatkuasaan Gas Daripada Kenderaan Berenjin Petrol

Penguatkuasaan ini dijalankan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996. Sebanyak 10 Operasi penguatkuasaan telah dijalankan pada tahun 2012, dimana 98 buah kenderaan telah ditahan dan diuji, manakala 15 buah kenderaan telah dikenakan kompaun. Prestasi pematuhan adalah sebanyak 84.69%. Kompaun yang ditawarkan berjumlah RM4,500.00.



Gambarfoto 3.15 : *Kenderaan petrol sedang diuji bagi pemantauan pelepasan*

Penguatkuasaan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kandungan Petrol Dan Diesel) 2007

Penguatkuasaan ke atas premis stesen minyak petrol dan diesel telah mula dikuatkuasakan di Malaysia pada 1 September 2009, untuk mematuhi standard piawaian petrol dan diesel (EURO 2-M). Pengambilan sampel telah dijalankan ke atas stesyen minyak petrol dan diesel di negeri Pulau Pinang. Pada tahun 2012, sebanyak 30 persampelan telah dilaksanakan dan dianalisa kandungannya oleh Jabatan Kimia Malaysia di Petaling Jaya, Selangor. Hasil analisa mendapati kesemuanya patuh kepada standard yang ditetapkan.



Gambarfoto 3.16 : *Persampelan minyak sedang diambil di salah satu stesen minyak di Seberang Perai*

Penguatkuasaan Keatas Bengkel Alat Hawa Dingin Kenderaan

Penguatkuasaan dijalankan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 1999. Sebanyak 9 premis telah diperiksa bagi memastikan pematuhan kepada peraturan ini.

Lain-lain Aktiviti Program (Kempen Kesedaran)

Sebanyak 2 kempen kesedaran alam sekitar untuk orang awam telah dilaksanakan dengan kerjasama Unit Pendidikan. Pada 7 Jun 2012 kempen pematuhan pelepasan benda refrigeran dari sistem hawa dingin kenderaan telah diadakan di tempat letak kenderaan Taman Belia, Pulau Pinang kepada pelajar-pelajar sekolah menengah.

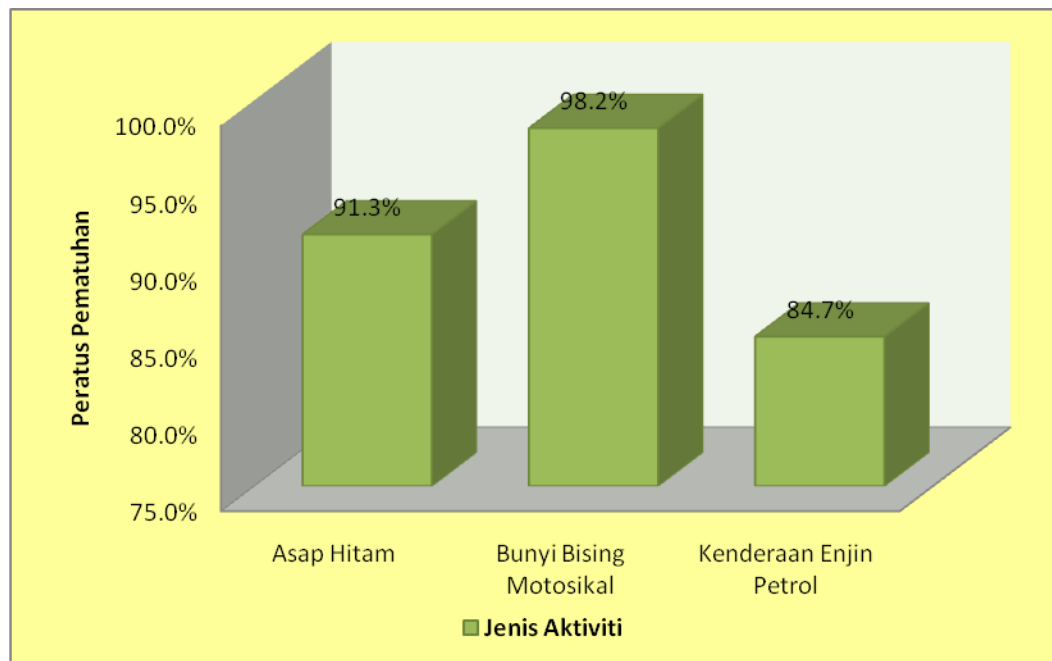


Gambarfoto 3.17 : *Kempen kesedaran di Taman Belia, Pulau Pinang*

Manakala pada 8 Julai 2012, kempen pematuhan benda refrigeran dan gas dari kenderaan petrol telah dijalankan di Anisani Village Resort, SPS Pulau Pinang kepada orang awam.

Status Pematuhan Aktiviti Punca Bergerak Tahun 2012

Rajah 3.16 menerangkan peratus pematuhan mengikut jenis aktiviti utama penguatkuasaan punca-punca bergerak pada tahun 2012. Pematuhan kenderaan diesel menurun kepada 91.31% berbanding 92.4% pada tahun 2011, pematuhan kenderaan petrol menurun kepada 84.69% berbanding 92.1% pada tahun 2011 dan pematuhan bunyi bising motosikal meningkat kepada 98.2% berbanding 88.7% pada tahun 2011.

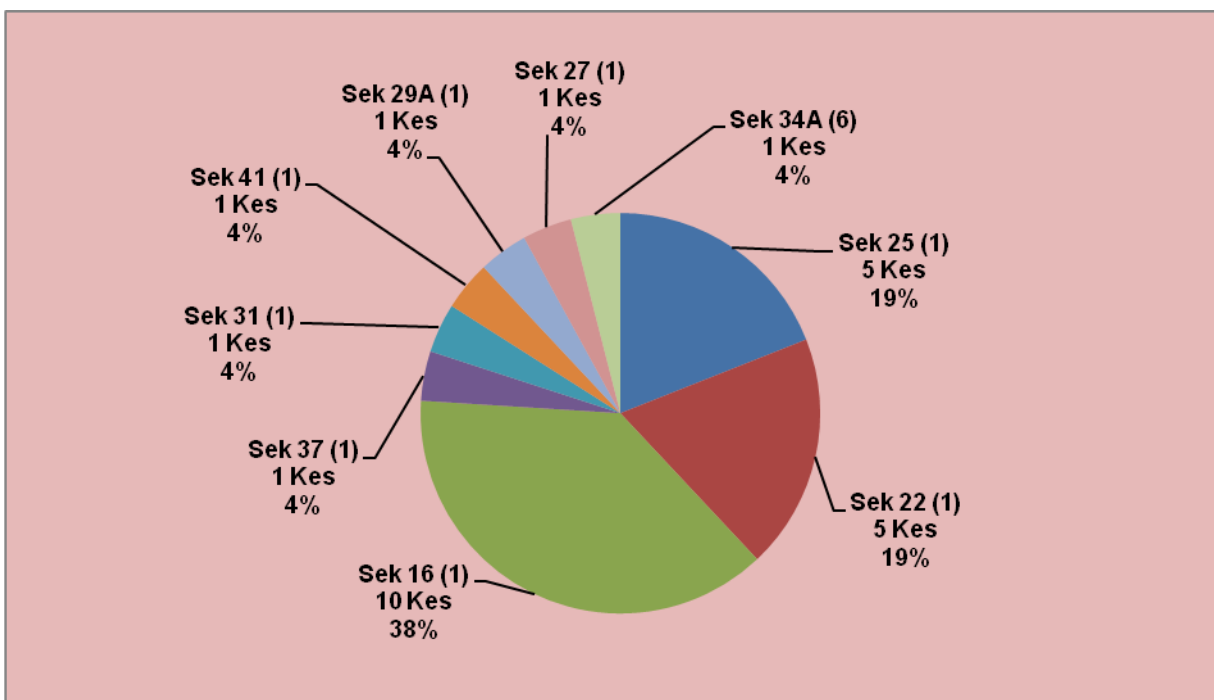


Rajah 3.16 : Peratus pematuhan punca bergerak mengikut jenis aktiviti, 2012

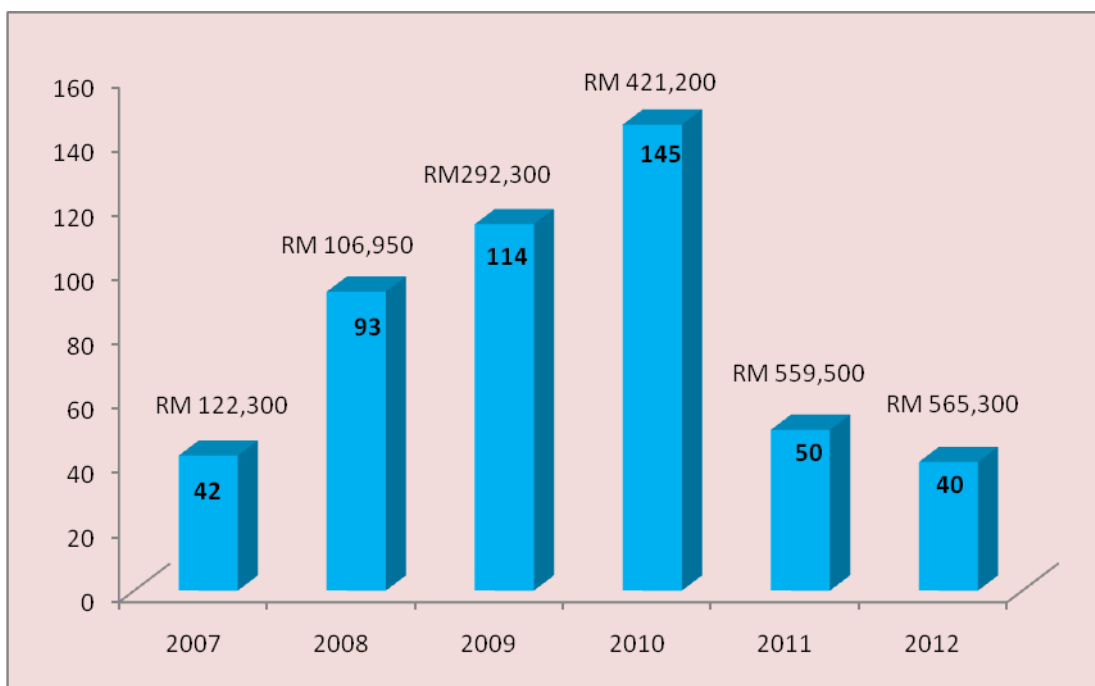
TINDAKAN MAHKAMAH

Sepanjang tahun 2012, sebanyak 55 kes pendakwaan di atas pelbagai kesalahan di bawah peruntukan AKAS'74 dan peraturan-peraturan di bawahnya telah dijalankan di dua Mahkamah Seksyen di Negeri Pulau Pinang iaitu Mahkamah Seksyen (Jenayah) Butterworth dan Mahkamah Seksyen (Jenayah) Georgetown. Jumlah kes baru yang didaftarkan adalah 26 kes. Pecahan kes pendakwaan yang dijalankan mengikut jenis kesalahan dan bilangannya adalah seperti di **Rajah 3.17**.

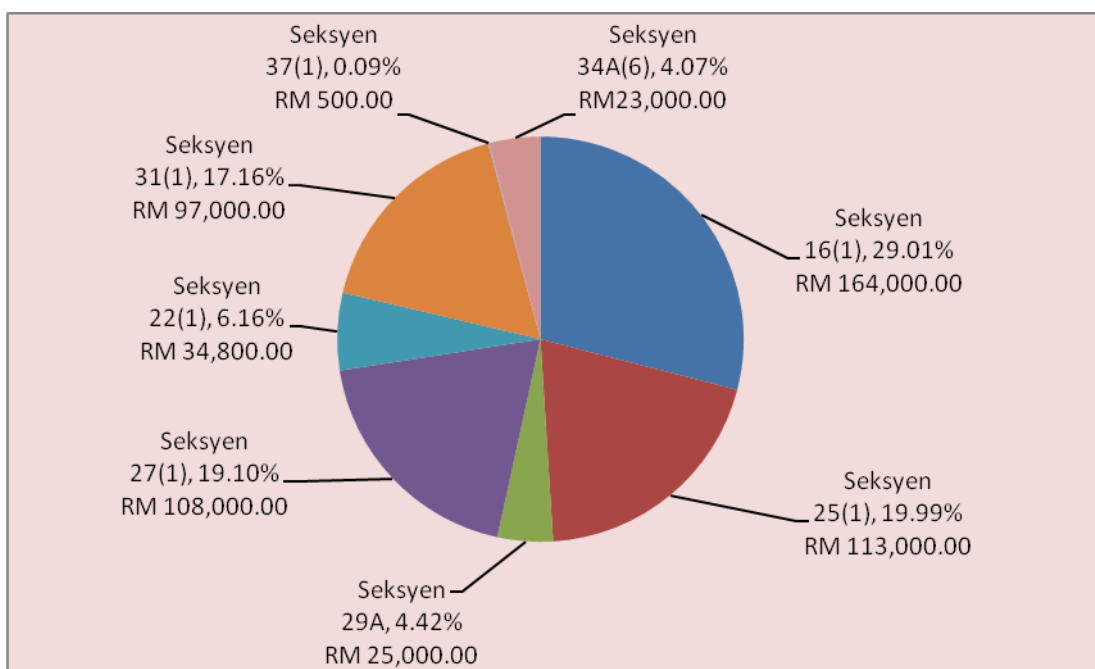
Sebanyak 40 kes mahkamah telah selesai sepanjang tahun 2012 dengan jumlah kutipan denda sebanyak RM565,300.00 yang dikenakan oleh mahkamah seperti di dalam **Rajah 3.18**. Pecahan denda mengikut seksyen kesalahan bagi kes-kes yang telah selesai adalah seperti di dalam **Rajah 3.19** di mana kutipan tertinggi adalah daripada kesalahan mencemar pengairan daratan iaitu sebanyak RM385,000.00



Rajah 3.17: Jumlah kes yang didaftarkan di mahkamah mengikut seksyen bagi tahun 2012



Rajah 3.18: Bilangan kes pendakwaan yang selesai dari tahun 2007 hingga tahun 2012 serta jumlah denda



Rajah 3.19: Jumlah denda mengikut seksyen kesalahan bagi kes pendakwaan yang telah selesai bagi tahun 2012

Jadual 3e: Tawaran kompaun yang telah dikeluarkan di bawah peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling oleh JAS-PP bagi tahun 2012

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (PPKAS)													
PPKAS (UB), 1978			PPKAS (BT), 2005			PPKAS(EP)2009			PPKAS (KUMBAHAN)2009			SEKSYEN 29A, AKAS 1974	
Peraturan	Bil Kes	Jumlah Denda (RM)	Peraturan	Bil. Kes	Jumlah Denda (RM)	Peraturan	Bil Kes	Jumlah Denda (RM)	Peraturan	Bil Kes	Jumlah Denda (RM)	Bil. Kes	Jumlah Denda (RM)
Per. 4	14	28,000.00	Per. 3	3	6,000.00	Per. 4	4	8,000.00	Per. 5	1	2,000.00	24	48,000.00
Per. 14	4	8,000.00	Per. 4	2	4,000.00	Per. 5	4	8,000.00	Per. 13	1	2,000.00		
Per. 35	1	2,000.00	Per. 5	1	2,000.00	Per. 7	5	10,000.00	Per. 14	1	2,000.00		
Per. 36	39	78,000.00	Per. 8	3	6,000.00	Per. 8	2	4,000.00	Per. 15	1	2,000.00		
Per. 38	131	262,000.00	Per. 9	1	2,000.00	Per. 9	2	4,000.00					
Per. 40	8	16,000.00	Per. 9(1)	6	12,000.00	Per. 11	4	8,000.00					
			Per. 9(3)	4	8,000.00	Per. 13	1	2,000.00					
			Per. 9(4)	19	38,000.00	Per. 17	2	4,000.00					
			Per. 9(5)	9	18,000.00	Per. 19	1	2,000.00					
			Per. 10	4	8,000.00	Per. 27	1	2,000.00					
			Per. 10(1)	30	60,000.00								
			Per. 10(2)	7	14,000.00								
			Per. 11	7	14,000.00								
JUMLAH	197	394,000.00		97	194,000.00		26	52,000.00		4	8,000.00	24	48,000.00

i) Kompaun Terhadap Industri Dan Premis

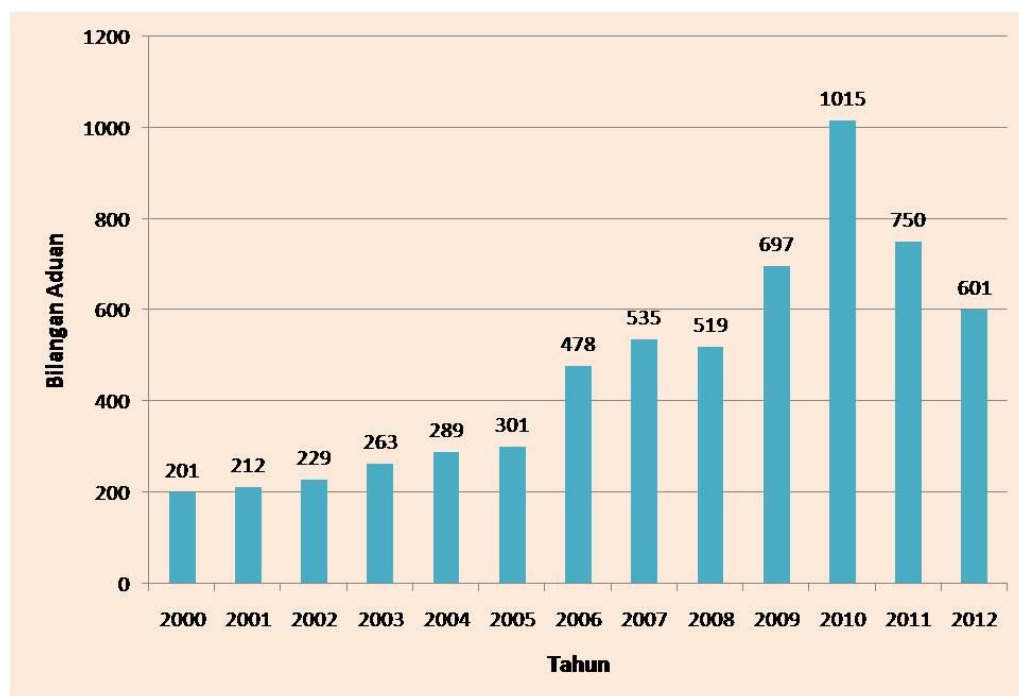
PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (PPKAS)			
PPKAS (Kawalan Perlepasan Daripada Enjin Diesel) 1996		PPKAS (Kawalan Perlepasan Daripada Enjin Petrol) 1996	
Bil. Kes	Jumlah Denda (RM)	Bil. Kes	Jumlah Denda (RM)
189	378,000.00	15	4,500.00

ii) Kompaun Terhadap Kenderaan Bermotor

Kompaun yang telah dikeluarkan oleh JAS-PP adalah sebanyak 552 berjumlah RM1,078,500.00.

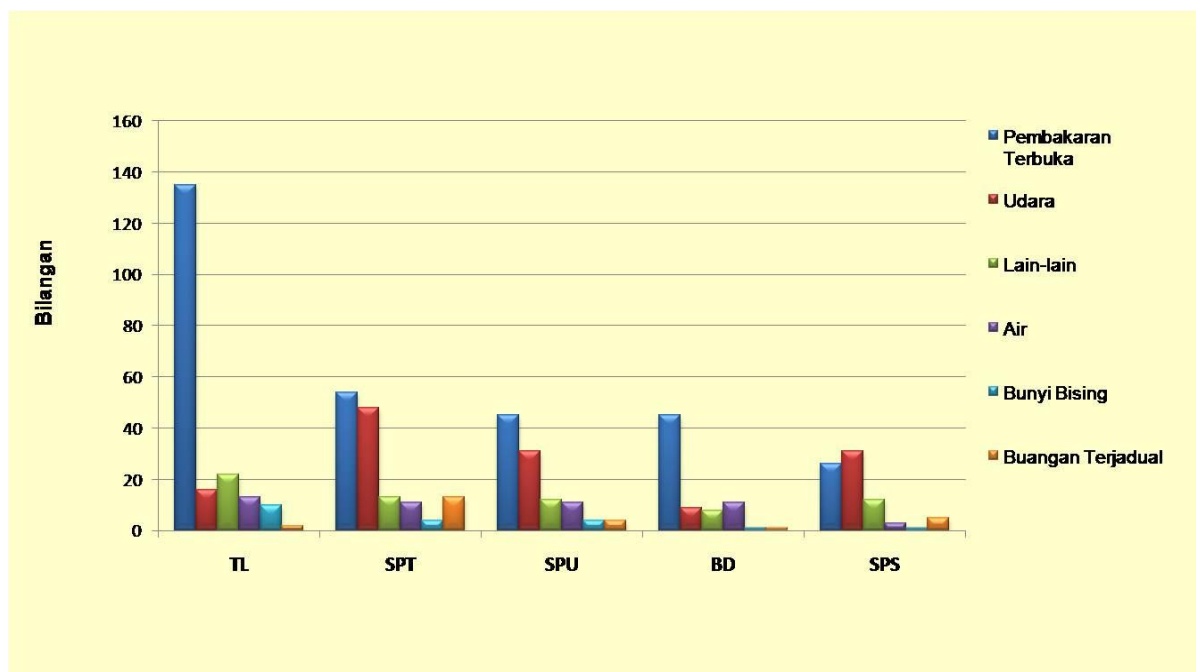
ADUAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

Bagi tahun 2012, sebanyak 601 aduan pencemaran alam sekitar telah diterima oleh JAS-PP berbanding 750 aduan yang diterima pada tahun 2011. Daripada jumlah tersebut, 98 aduan yang diterima adalah di luar bidangkuasa JAS dan telah dirujuk kepada agensi-agensi kerajaan yang berkenaan seperti Majlis Perbandaran Pulau Pinang (MPPP), Majlis Perbandaran Seberang Perai (MPSP), Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja, Jabatan Perkhidmatan Veterinar dan sebagainya. **Rajah 3.20** menunjukkan corak jumlah aduan yang diterima sejak dari tahun 2000 sehingga 2012. Berdasarkan rajah tersebut, terdapat penurunan bilangan aduan awam yang diterima oleh JAS-PP sejak tahun 2010.



Rajah 3.20: Aduan pencemaran yang diterima, 2000 – 2012

Berdasarkan rekod Jabatan ini pada tahun 2012 menunjukkan Daerah Timur Laut mencatatkan bilangan aduan yang tertinggi berbanding daerah-daerah yang lain. Beberapa jenis aduan yang diterima mengikut daerah ditunjukkan di **Rajah 3.21**.



***Rajah 3.21:** Jenis aduan yang di adu mengikut daerah, 2012*

Aduan/Daerah	TL	SPT	SPU	BD	SPS
Pembakaran Terbuka	135	54	45	45	26
Udara	16	48	31	9	31
Lain-lain	22	13	12	8	12
Air	13	11	11	11	3
Bunyi Bising	10	4	4	1	1
Buangan Terjadual	2	13	4	1	5
Jumlah	198	143	107	75	78

***Jadual 3f:** Bilangan aduan yang di adu mengikut daerah, 2012*

BAB 4

PERANCANGAN & PENILAIAN ALAM SEKITAR

LAPORAN TAHUNAN 2012

PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA)

Laporan Penilaian Kesan kepada Alam Sekitar (EIA) bertujuan untuk mengenal pasti kesan aktiviti-aktiviti pembangunan kepada alam sekeliling dan langkah-langkah kawalan untuk mengurangkan impak kepada alam sekeliling.

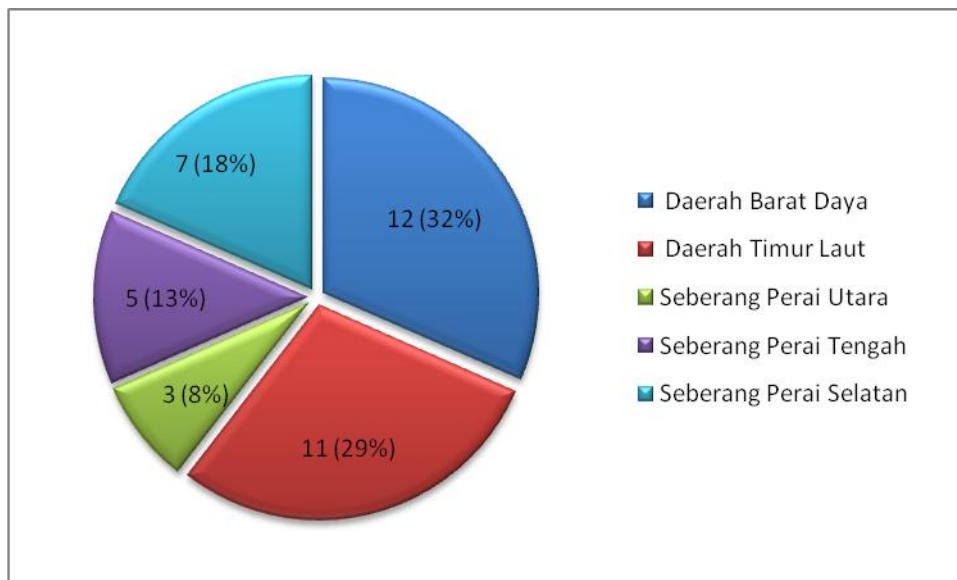
Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987 telah mula dikuatkuasakan sejak 1 April 1988. Di bawah Perintah tersebut, terdapat 19 aktiviti yang telah ditetapkan di mana pembangunan aktiviti-aktiviti tersebut perlu mengemukakan Laporan EIA Awal. Laporan EIA Awal akan diproses oleh Pejabat JAS Negeri. Sementara itu, sebanyak 17 aktiviti telah ditetapkan untuk mengemukakan Laporan EIA Terperinci yang akan diproses di JAS Ibu Pejabat. Pada tahun 2012, terdapat beberapa pindaan terhadap Seksyen 34A dan tambahan Seksyen baru 34AA kepada AKAS'74 supaya penyediaan laporan EIA dan penguatkuasaan syarat EIA adalah lebih efisien dan menyeluruh.

Pemprosesan Laporan EIA

Fungsi Unit EIA adalah untuk mengkaji dan mengulas Laporan EIA. JAS-PP telah memproses sebanyak 38 laporan EIA pada tahun 2012. Maklumat terperinci mengenai laporan-laporan EIA yang diproses serta status permohonan di JAS-PP dipecahkan mengikut jenis aktiviti di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling) 1987 (**Jadual 4a**). Pecahan Laporan EIA mengikut daerah di Negeri Pulau Pinang sepanjang tahun 2012 adalah seperti di **Rajah 4.1**. Jabatan juga menilai Laporan EIA yang tertakluk di bawah Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 (RSN) iaitu sebarang aktiviti pembangunan melebihi keluasan 20 hektar dan juga bagi pembangunan di kawasan tanah bukit dengan kecerunan melebihi 20 darjah atau keluasan melebihi 5 ekar. Syarat-syarat yang ditetapkan oleh Jabatan akan diserahkan kepada pihak kerajaan tempatan untuk penguatkuasaan.

Jadual 4a : Pecahan laporan EIA mengikut aktiviti, 2012

Bil	Aktiviti Tertakluk di bawah Perintah EIA 1987	Bil. Laporan	Tolak	Lulus
1	7 – Pembangunan perumahan meliputi kawasan 50 Hektar atau lebih.	25	13	12
2	9 – Pembangunan kawasan industri untuk industri berat dan sederhana meliputi kawasan 50 Hektar atau lebih.	1	0	1
3	14 – Cadangan pengkuarian agregat dalam lingkungan 3 km dari kawasan kediaman, perniagaan atau perindustrian	4	0	4
4	17(a) – Pembinaan kemudahan-kemudahan tempat peranginan atau hotel-hotel yang mempunyai lebih daripada 80 bilik di kawasan pantai.	3	3	0
5	18(a)(ii) – Pengolahan dan pelupusan buangan toksik dan berbahaya, pembinaan loji pulihguna luar tapak buangan terjadual.	5	4	1



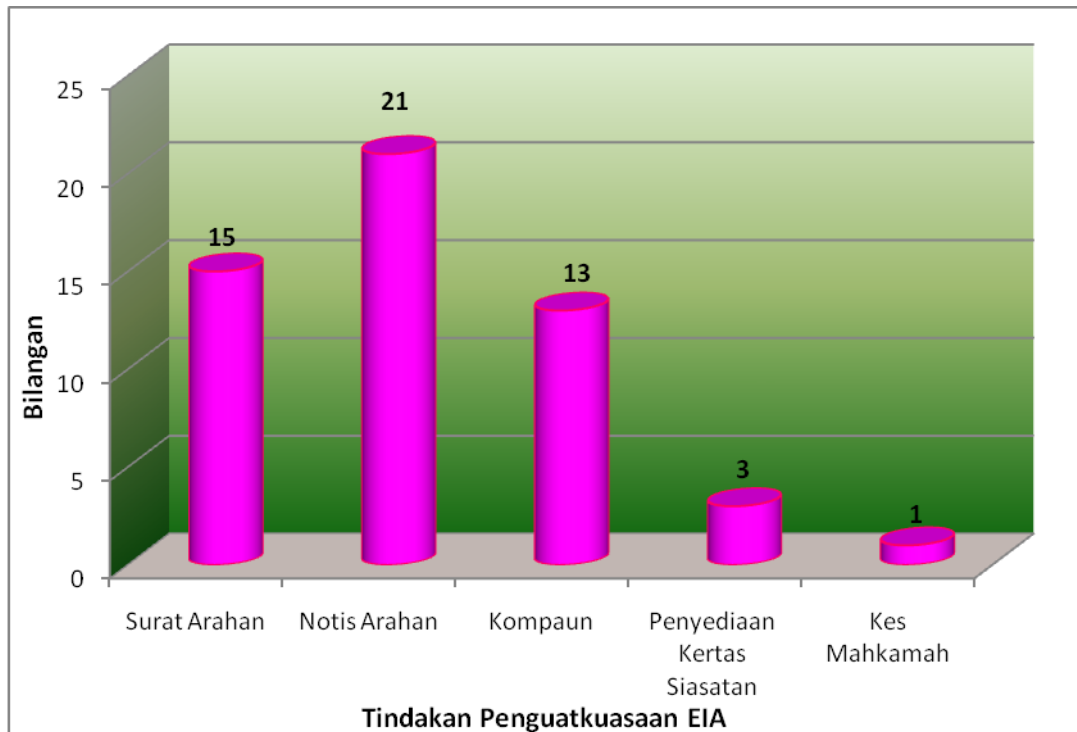
Rajah 4.1: Pecahan laporan EIA yang diterima mengikut daerah, 2012

Unit EIA turut mengulas *Terms of Reference (TOR)*, menilai Laporan Pelan Pengurusan Alam Sekitar (*EMP*) dan membantu mempamerkan laporan-laporan EIA Terperinci serta *TOR* yang diproses oleh Ibu Pejabat JAS untuk ulasan orang awam. Unit EIA juga dipertanggungjawab untuk memproses Laporan Penilaian Alam Sekitar (EA) bagi aktiviti yang melibatkan pengorekan, pengangkutan dan pelupusan lumpur di laut. Pada tahun 2012, Unit EIA telah memproses sebanyak 1 laporan EA. Selain itu, JAS-PP adalah ahli Jawatankuasa Pengurusan Pembangunan Tanah Berisiko Negeri Pulau Pinang untuk menilai laporan Geoteknik bagi pembangunan kawasan berbukit di Pulau Pinang. Pada tahun 2012, Unit EIA telah memproses sebanyak 27 laporan Geoteknik.

Siasatan Penguatkuasaan Projek EIA (Pasca-EIA)

Setelah laporan EIA diluluskan, penggerak projek akan memulakan pembangunan yang dicadangkan dengan mematuhi kesemua syarat-syarat EIA yang ditetapkan. Fungsi utama Unit Pasca-EIA adalah untuk memastikan syarat-syarat kelulusan laporan EIA yang dikeluarkan kepada pemaju projek dipatuhi sepenuhnya supaya kesan aktiviti-aktiviti pembangunan kepada alam sekeliling dapat dikawal ke arah pembangunan lestari.

Pada tahun 2012, JAS-PP telah menjalankan sebanyak 103 lawatan penguatkuasaan pematuhan ke atas syarat-syarat kelulusan laporan EIA bagi projek di Negeri Pulau Pinang. Sebanyak 15 surat arahan dan 21 notis arahan telah dikeluarkan kepada pemaju projek. **Rajah 4.2** menunjukkan tindakan-tindakan yang telah diambil oleh Unit Post-EIA bagi memastikan pematuhan syarat-syarat kelulusan EIA. Di samping itu, Unit Pasca-EIA juga ditugas untuk mengulas Laporan Pelan Tindakan Kecemasan (ERP), laporan pengawasan bulanan dan Laporan Audit Alam Sekitar.

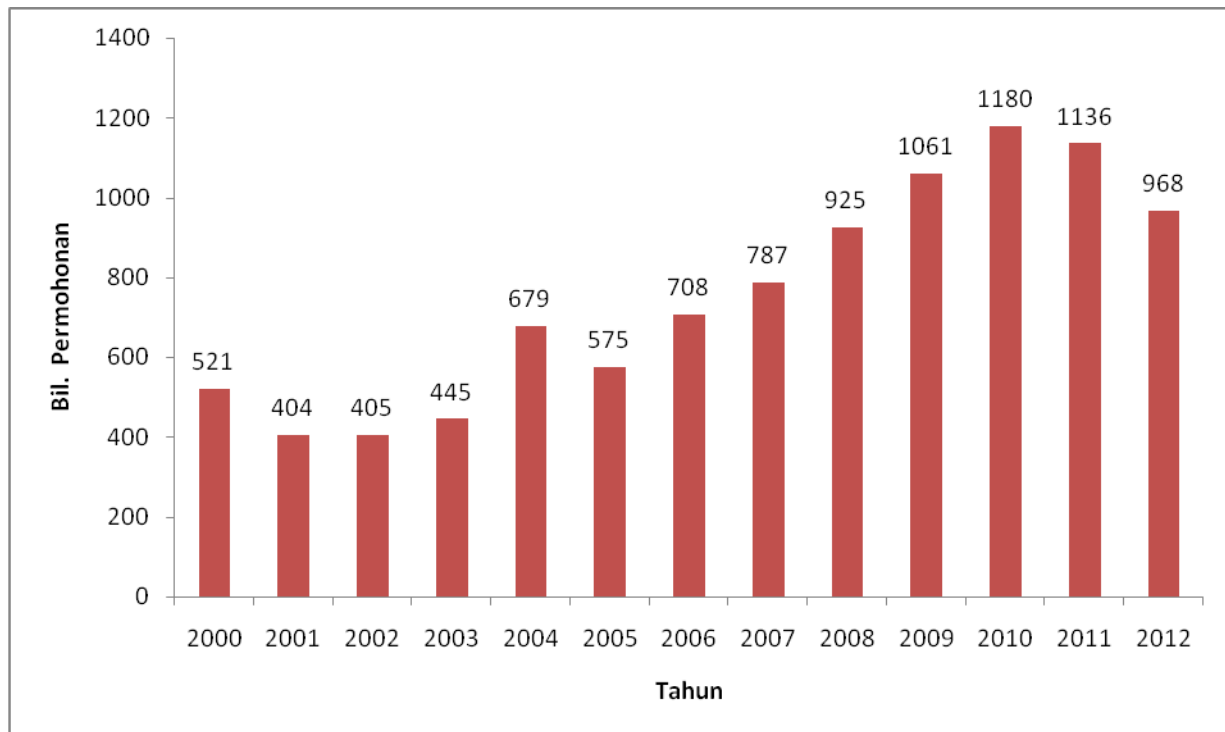


Rajah 4.2 : Bilangan dan jenis tindakan penguatkuasaan EIA yang telah diambil, 2012

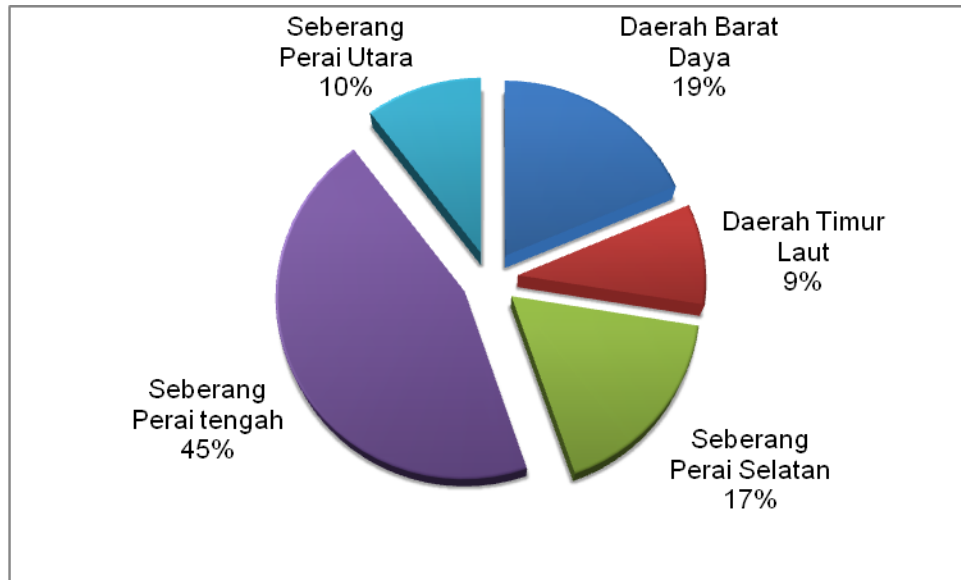
PENILAIAN AWAL TAPAK (PAT)

Unit Penilaian Awal Tapak (PAT) di JAS-PP berfungsi untuk membantu dan memberikan khidmat nasihat berkaitan kesesuaian sesuatu projek pembangunan sebelum pelaksanaan. Perkhidmatan ini diberikan secara percuma kepada pelbagai agensi seperti pihak berkuasa tempatan, agensi kerajaan serta pihak swasta seperti pelabur, industri dan orang awam. Kesesuaian tapak merupakan elemen penting bagi memastikan setiap pembangunan tidak menjejaskan kesejahteraan, keharmonian dan kebersihan alam sekitar di samping memberikan keselesaan dan menjamin hak-hak asasi pelbagai pihak. Pada tahun 2012, sejumlah 968 permohonan telah diterima daripada pelbagai agensi. Bilangan permohonan yang diterima mengikut tahun adalah ditunjukkan pada **Rajah 4.3**. Ringkasan permohonan PAT mengikut daerah yang diterima pada tahun 2012 ditunjukkan dalam **Rajah 4.4**. Jabatan menerima pelbagai

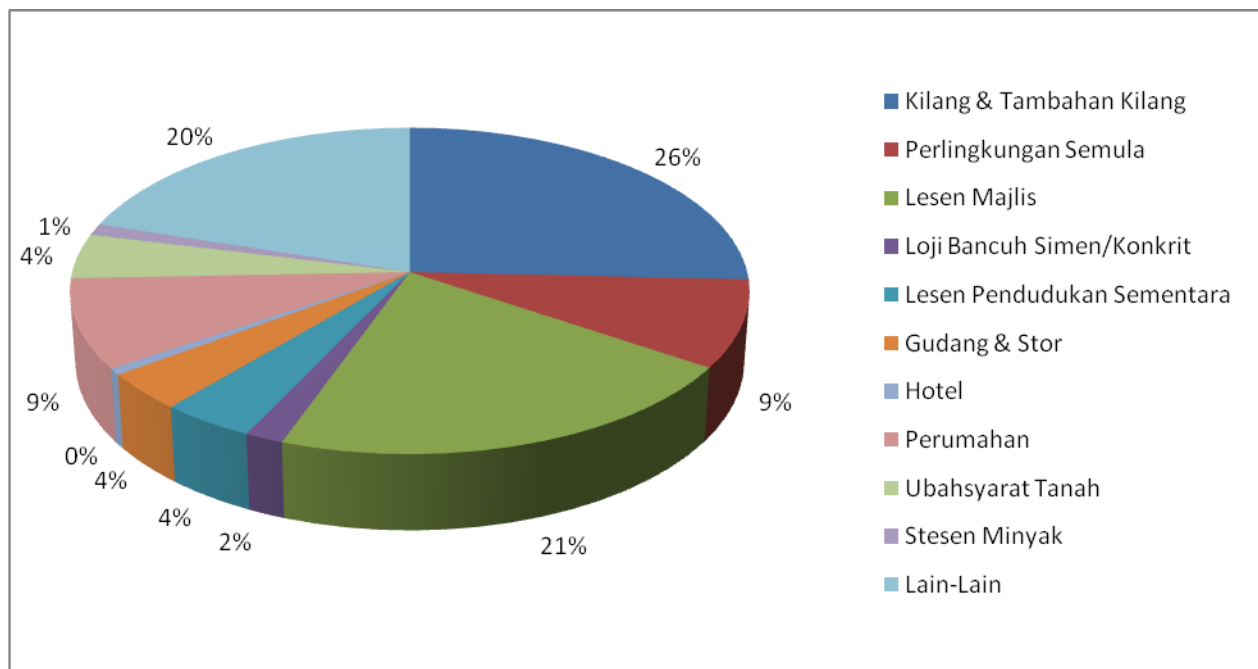
jenis permohonan seperti pembinaan kilang dan tambahan kilang, perlingkungan semula, lesen majlis, lesen pendudukan sementara dan lain-lain seperti di **Rajah 4.5**. Terdapat permohonan yang mengikut zon yang ditetapkan di dalam Rancangan Struktur Negeri Pulau Pinang 2020 (RSNPP 2020). Walaubagaimanapun, terdapat permohonan seperti permohonan perlingkungan semula yang tidak mengikut zon yang ditetapkan oleh RSNPP 2020 seperti contoh cadangan pembinaan perumahan di dalam kawasan yang ditetapkan sebagai zon pertanian. Unit penilaian awal tapak akan melihat kepada kesesuaian berdasarkan aktiviti persekitaran samada cadangan pembinaan perumahan adalah sesuai dilakukan di kawasan tersebut. **Rajah 4.6** pula merupakan taburan permohonan yang diterima daripada agensi dan orang awam.



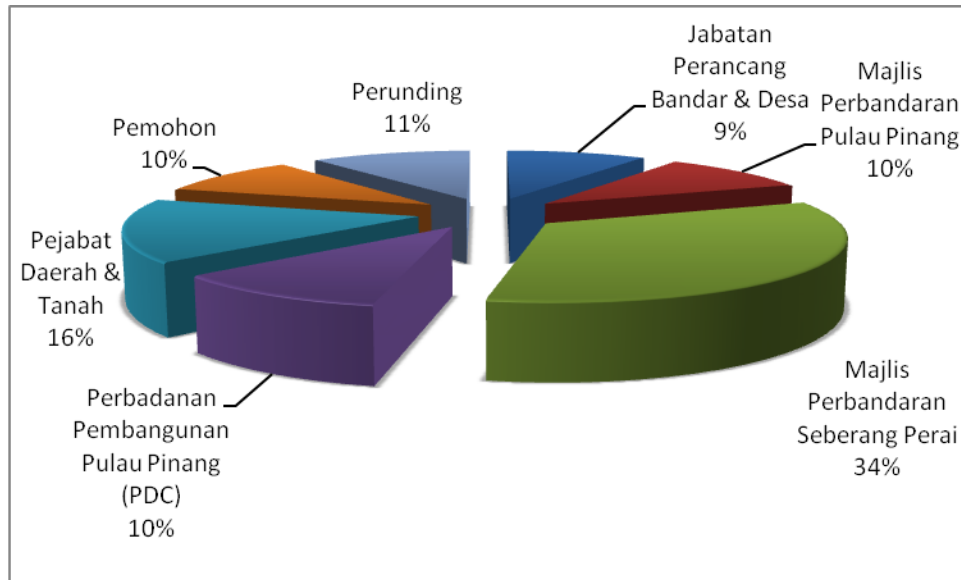
Rajah 4.3: Bilangan permohonan penilaian awal tapak yang diterima mengikut tahun



Rajah 4.4: Permohonan penilaian awal tapak yang diterima mengikut daerah, 2012



Rajah 4.5: Jenis permohonan penilaian awal tapak pada tahun 2012



Rajah 4.6: Jabatan dan agensi yang merujuk untuk ulasan penilaian awal tapak pada tahun 2012



Gambarfoto 4.1: Permohonan perlingkungan semula dari zon perumahan kepada zon perniagaan



Gambarfoto 4.2: Permohonan Penilaian Awal Tapak untuk kilang beroperasi



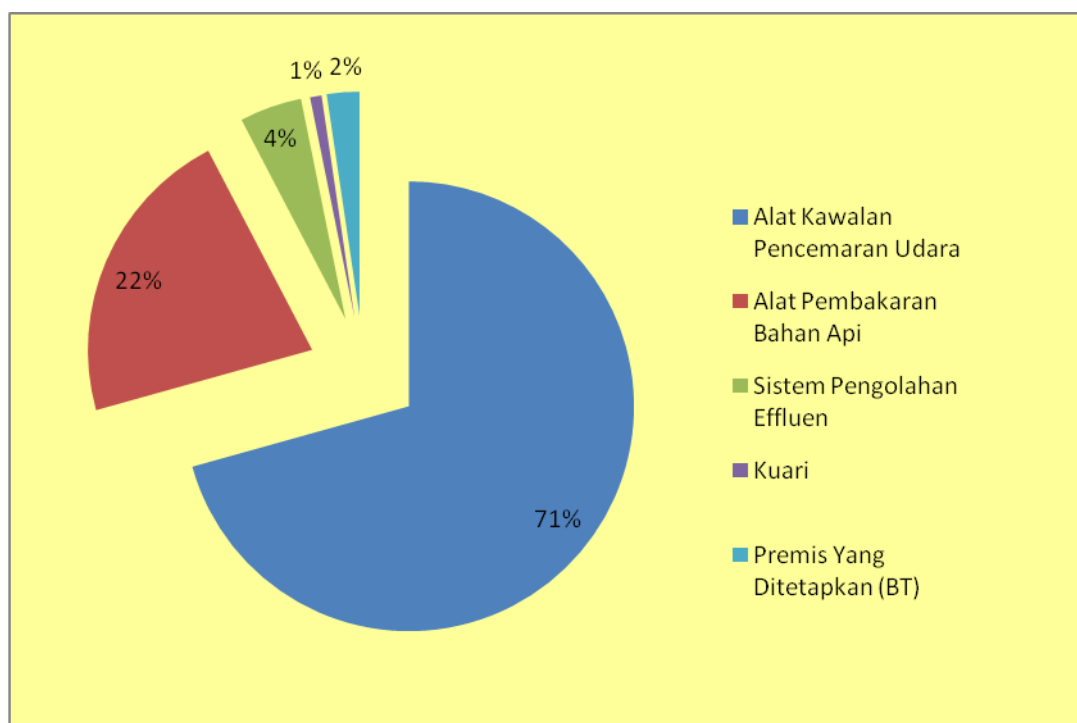
Gambarfoto 4.3 : Permohonan kebenaran merancang untuk pembinaan perumahan



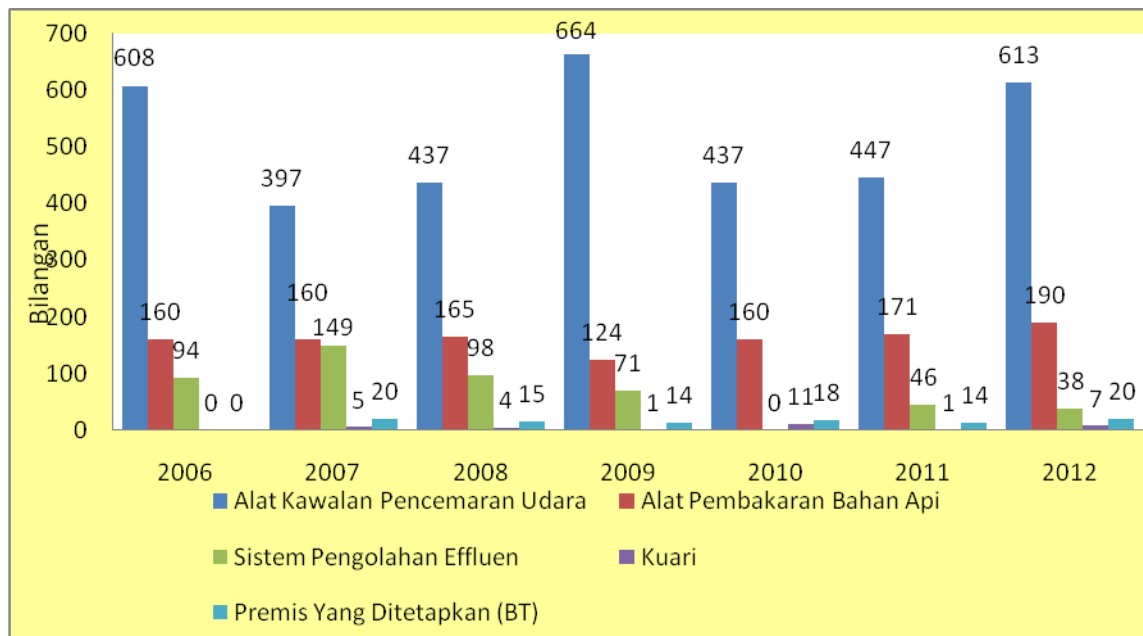
Gambarfoto 4.4: Permohonan Penilaian Awal Tapak untuk loji simen/konkrit

KEBENARAN BERTULIS DAN KELULUSAN BERTULIS (KB)

AKAS'74 dan peraturan-peraturan di bawahnya mengkehendaki pihak industri/premis untuk mendapatkan Kelulusan/Kebenaran Bertulis (KB) daripada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling terlebih dahulu bagi sebarang pemasangan alat pembakaran bahan api (APB), alat kawalan pencemaran udara (AKPU), premis yang ditetapkan (PYDT) dan operasi kuari. KB yang dikeluarkan oleh Jabatan akan menggariskan beberapa syarat yang perlu dipatuhi oleh pemilik premis bagi memastikan bahawa setiap pemasangan adalah mengikut spesifikasi minimum Jabatan, beroperasi dengan optimum, dan mematuhi had-had pelepasan yang ditetapkan.



Rajah 4.7: Bilangan dan jenis permohonan Kebenaran dan Kelulusan Bertulis, 2012



Rajah 4.8: Bilangan permohonan Kebenaran dan Kelulusan Bertulis, 2006-2012

Permohonan Kelulusan Bertulis Bagi Alat Pembakaran Bahan Api			
BIL.	JENIS PERMOHONAN	BILANGAN	
		TERIMA	LULUS
1	Janakuasa	138	109
2	Dandang (<i>Boiler</i>)	25	11
3	<i>Burner</i>	14	14
4	<i>Heater</i>	4	2
5	<i>Furnace</i>	4	4
6	<i>Dryer</i>	5	2
7	Insinerator	0	0
JUMLAH		190	142

Permohonan Kebenaran Bertulis			
BIL.	JENIS PERMOHONAN	BILANGAN	
		TERIMA	LULUS
1	Premis Yang Ditetapkan (Seksyen 19)	20	12
2	Operasi Kuari	7	3
JUMLAH		27	15

Permohonan Kelulusan Bertulis Bagi Alat Kawalan Pencemaran Udara			
BIL.	JENIS PERMOHONAN	BILANGAN	
		TERIMA	LULUS
1	<i>Spray Booth</i>	62	35
2	<i>Scrubber</i>	74	45
3	Siklon	42	28
4	Beg Penapis	74	56
5	Cerobong (<i>Direct Exhaust</i>)	347	258
6	<i>Water Sprinkler (Crushing Plant)</i>	14	10
JUMLAH		613	432

Jadual 4b: Bilangan permohonan Kebenaran/Kelulusan Bertulis mengikut kategori, 2012



Gambarfoto 4.5: AKPU- Penggahar (Scrubber) untuk merawat gas berasid



Gambarfoto 4.6: Magnehelic Gauge dipasang bagi memastikan sistem penggahar beroperasi dengan baik



Gambarfoto 4.7: AKPU- Siklon untuk merawat habuk bersaiz sederhana



Gambarfoto 4.8: Cerobong (Direct Exhaust)

LESEN PELANGGARAN

Seksyen 25(1), AKAS'74 memperuntukkan pemberian lesen bagi pelepasan efluen perindustrian/ kumbahan ke perairan Malaysia yang tidak mematuhi had pelepasan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009. Walau bagaimanapun, lesen pelanggaran hanya diberi jika pihak premis membuktikan komitmen serta menjalankan kerja-kerja memperbaiki sistem sedia ada. Permohonan lesen pelanggaran ini dikenakan *fi* proses serta *fi* lesen berkaitan efluen/kumbahan yang dikira berdasarkan tempoh serta kualiti efluen/kumbahan yang dilepaskan.

Jadual 4c: Bilangan permohonan Lesen Pelanggaran, 2012

Permohonan Lesen Pelanggaran				
BIL.	JENIS PERMOHONAN	BILANGAN		
		TERIMA	LULUS	TOLAK
1	Lesen Pelanggaran (Efluen Perindustrian)	16	13	3
2	Lesen Pelanggaran (Kumbahan)	10	1	9
JUMLAH		26	14	12

BAB 5

KOMITMEN KE ARAH
PEMATUHAN
AKAS'74

LAPORAN TAHUNAN 2012

KOMITMEN KE ARAH PEMATUHAN AKAS'74

Pemasangan CEMS DAN CCTV

Terdapat 6 premis telah memasang sistem CEMS bagi memantau pencemaran udara dari cerobong. **Jadual 5a** menunjukkan kilang-kilang yang telah memasang sistem CEMS.

***Jadual 5a :** Premis/kilang yang telah memasang sistem CEMS*

Bil.	Nama/alamat premis	Lokasi
1	Malpom Industries Berhad, 3609, Jalan Changkat, Nibong Tebal	SPS
2	United Oil Palm Industries Sdn. Bhd., 878, Jalan Bandar Baru, Sg. Kechil, Nibong Tebal	SPS
3	Ann Joo Steel Berhad, Lot 236, Prai Industrial Estate, 13600 Prai	Perai
4	Southern Steel Berhad, 2723, Lorong Perusahaan 12, Prai Industrial Estate, 13600 Prai	Perai
5	Natural Analysis Sdn. Bhd., PPSB Power Plant, P.O Box 14, 12700 Butterworth	Perai
6	Soon Bee Chan Rice Mill Sdn. Bhd. No. 893 & 1187, Permatang Sintok, 13100 PENANGA	SPU

Terdapat 20 premis telah memasang sistem CCTV bagi memantau pencemaran udara dari cerobong dan pelepasan efluen ke perairan daratan. **Jadual 5b** menunjukkan kilang-kilang yang telah memasang sistem CCTV.

Jadual 5b : Premis/kilang yang telah memasang sistem CCTV

Bil.	Nama/alamat premis	Lokasi
1	Malpom Industries Berhad, 3609, Jalan Changkat, Nibong Tebal	SPS
2	United Oil Palm Industries Sdn. Bhd., 878, Jalan Bandar Baru, Sg. Kechil, Nibong Tebal	SPS
3	Nibong Tebal Paper Mill Sdn. Bhd., No. 886, Jalan Bandar Baru, Sungai Kecil, Nibong Tebal	SPS
4	GS Paper & Packaging Sdn. Bhd., No.33, Jln Nafiri, 14200 SUNGAI BAKAP	SPS
5	Welley Timber Industries Sdn. Bhd., Plot A26, Lorong Bakau, Kawasan Perusahaan Perabut Sungai Baong, 14200 SUNGAI BAKAP	SPS
6	HK Kitaran Sdn. Bhd., Lot 2940, Plot A001, Kaw. Perindustrian Perabot Sungai Baong, 14200 SUNGAI BAKAP	SPS
7	Tasek Fibre Sdn.Bhd., No. 2850, Lot 1253, Mukim 15, 14200 SUNGAI BAKAP	SPS
8	Malaysia Smelting Corporation Bhd., 27, Jalan Pantai 12000 BUTTERWORTH	SPU
9	Golden Fresh Sdn. Bhd., 4572, Jalan Chain Ferry, 12100 BUTTERWORTH	SPU
10	Soon Bee Chan Rice Mill Sdn. Bhd., No. 893 & 1187, Permatang Sintok, 13100 PENANGA	SPU
11	Wilmar Edible Oils Sdn. Bhd., 6427, Mukim 14, Mak Mandin Industrial Estate, 13400 BUTTERWORTH	SPU
12	Ann Joo Steel Berhad, Lot 236, Prai Industrial Estate, 13600 Prai	Peraí
13	Jamanis Sdn. Bhd., No. 2472, Tingkat Perusahaan 2, Prai Industrial Estate 13600 PRAI	Peraí
14	Danisco Malaysia Sdn. Bhd., Lot 2639, Lorong Perusahaan Satu, Kawasan Perindustrian Prai 13600 PERAI	Peraí
15	Soon Soon Oilmills Sdn. Bhd., 2448, Lorong Perusahaan 2, Prai Industrial Estate 13600 Prai	Peraí
16	Han Te Industries (M) Sdn. Bhd., Lot 258, Lorong Perusahaan 10, Kawasan Perusahaan Prai 13600 Prai	Peraí
17	E-Metal (M) Sdn. Bhd., 2030, Solok Perusahaan Satu, Prai Industrial Estate 13600 Prai	Peraí
18	Loytape Industries Sdn. Bhd., Lot 1017, Lorong Perusahaan Satu, Prai Industrial Estate 13600 Prai	Peraí
19	PPH Printing & Packaging (Penang) Sdn. Bhd., Plot 468 & 462, Jalan Perusahaan Baru, Prai Industrial Estate 13600 PERAI	Peraí
20	Hightec Plating Sdn. Bhd., 2501, Tingkat Perusahaan 5A, Prai Industrial Estate 13600 PRAI	Peraí

SENARAI PREMIS YANG KOMITED KE ARAH PEMATUHAN AKAS'74

Penfabric Sdn. Bhd.

Premis Penfabric Sdn. Bhd. yang beralamat Plot 117-119 & 200-102, Prai Free Industrial Zone, 13600 Perai, Pulau Pinang mempunyai Sistem Pengolahan Efluen Perindustrian (SPEP) untuk proses biological. Kilang Penfabric Sdn. Bhd. mula beroperasi pada tahun 1974. Kilang ini menghasilkan pelbagai jenis kain ela iaitu sebanyak 7- 9 juta meter/bulan.



Gambarfoto 5.1: Bangunan hadapan premis Penfabric Sdn. Bhd.

Pada 2 Februari 2007, pihak kilang telah memperolehi Kebenaran Bertulis untuk naiktaraf SPEP- proses biologikal yang mempunyai syarat khas iaitu efluen terolah yang dilepaskan dari sistem pengolahan efluen tersebut hendaklah mematuhi Standard B di bawah Jadual Ketiga Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Efluen-Efluen Perindustrian) 1979 kecuali bagi parameter COD had pelepasan adalah **250 mg/l**. Ini adalah kerana pihak kilang telah memohon lesen pelanggaran bagi parameter COD selama beberapa tahun dengan alasan memerlukan kos yang tinggi untuk naiktaraf SPEP bagi mematuhi pelepasan mengikut had yang telah ditetapkan untuk parameter COD.

Pihak kilang telah menghantar keputusan analisa efluen yang dilepaskan setiap bulan yang kesemuanya adalah mematuhi had yang telah ditetapkan. Walaubagaimanapun persampelan efluen di takat pelepasan akhir telah diambil oleh pegawai JAS beberapa kali dan mendapati pelepasan efluen ke longkang awam tidak mematuhi had-had yang telah ditetapkan di bawah PPKAS (EP) 2009.

Hasil siasatan yang dijalankan didapati terdapat pelepasan bau yang ketara berpunca daripada loji pengolahan efluen (SPEP) iaitu kolam anaerobik (*water lagoon*) dan kawasan pengeringan *dry bed* buangan terjadual enapcemar SW416. Keadaan ini menyebabkan pencemaran bau busuk sehingga menimbulkan kacauganggu kepada orang awam. Tambahan lagi, mengikut maklumat kualiti efluen mentah sebelum dirawat, parameter yang melebihi had yang ditetapkan adalah BOD₅ iaitu 550 mg/L dan COD iaitu 1,900 mg/L. Merujuk kepada Guidance Document (GD1), sistem Conventional Activated Sludge (CAS) tanpa kolam anaerobik dapat memastikan pelepasan efluen ke perairan daratan mematuhi PPKAS (EP) 2009.

Notis Arahan telah dikeluarkan bagi kilang supaya membaiki dan menaiktaraf SPEP tersebut bagi mengatasi masalah bau dan menjalankan Performance Monitoring (PM) mengikut Guidance Document (GD2). Pihak kilang telah mengemukakan Pemberitahuan Bertulis bagi naiktaraf dan pengubahan SPEP pada 28 Disember 2010. Lawatan Pemeriksaan Menyeluruh SPEP telah dijalankan setelah mengambilkira pihak kilang telah siap menaiktaraf SPEP. Pihak kilang didapati telah menjalankan *Performance Monitoring* mengikut GD2 dan telah mempunyai orang yang berwibawa (*competent person*). Laporan analisa persampelan Jabatan kimia bagi pelepasan di takat pelepasan akhir patuh pada PPKAS (EP) 2009.



Gambarfoto 5.2: Makmal dan Environment Control Room

Dengan pemantauan yang dilakukan secara tetap dan berkala oleh JAS-PP mendapati pihak kilang telah mematuhi Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009. Masalah bau busuk di Tol Jambatan Pulau Pinang juga telah berjaya diatasi.

Southern Pipe Industry (M) Sdn. Bhd.

Kilang Southern Pipe Industry (Malaysia) Sdn. Bhd. merupakan antara pengeluar paip besi terbesar di Malaysia dengan hasil jualan mencapai RM200 juta dan kapasiti pengeluaran sebanyak 200,000 MT/tahun. Semenjak tahun 2007 hingga 2011 JAS-PP telah menerima beberapa aduan terhadap premis ini iaitu mengenai bau asid yang kuat dan pelepasan buangan efluen berminyak ke longkang awam.

Hasil siasatan mendapati masalah tersebut berpunca daripada kegagalan pihak premis untuk memastikan alat kawalan pencemaran udara *scrubber* dan sistem pengolahan efluen perindustrian diselenggara dan dioperasikan dengan baik. Di antara perkara-perkara yang dikesan ialah pelepasan efluen secara pintasan dan masalah pada peralatan *scrubber* seperti kebocoran saluran *ducting* dan kerosakan pam.

Disebabkan kesalahan-kesalahan tersebut premis telah dikenakan tindakan-tindakan seperti kompaun, notis arahan dan tindakan mahkamah. Susulan daripada itu, pihak premis telah menunjukkan komitmen yang baik dengan melakukan penyelenggaraan dan menaiktaraf alat kawalan pencemaran udara *scrubber* dan sistem pengolahan efluen perindustrian bagi mematuhi Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009. Kesannya JAS-PP tidak lagi menerima sebarang aduan pihak awam sepanjang tahun 2012.



Gambarfoto 5.3: Sistem pengolahan efluen perindustrian yang telah dinaik taraf



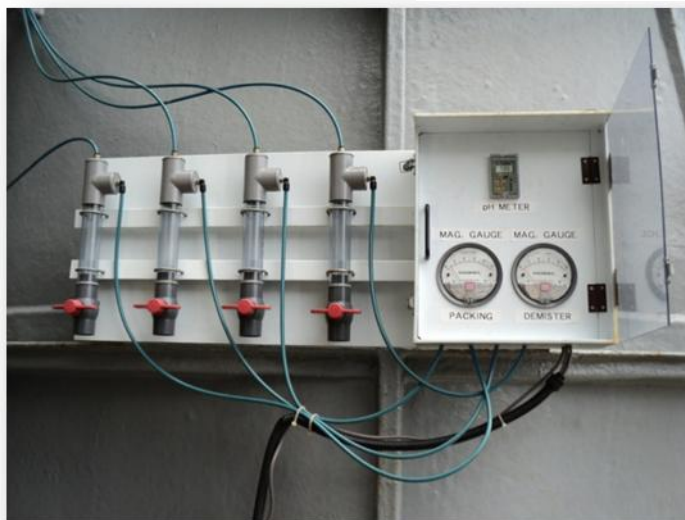
Gambarfoto 5.4: Unit Filter Press yang baru ditambah



Gambarfoto 5.5: Dua unit tangki simpanan efluen yang baru ditambah



Gambarfoto 5.6: Alat kawalan pencemaran scrubber yang telah dibaiki dan dipasang dengan instrumen pengawasan prestasi



Gambarfoto 5.7: Meter jangka tekanan dipasang untuk memantau operasi alat kawalan pencemaran scrubber

Malaysia Smelting Corporation

Premis Malaysia Smelting Corporation (MSC) merupakan sebuah premis yang menjalankan proses peleburan bijih timah (kuantiti bahan mentah 3,000 MT/ bulan) yang menghasilkan jongkong timah (kuantiti pengeluaran 2,300 – 3,000 MT/ bulan). Semenjak tahun 1993 hinggalah sekarang JAS-PP telah menerima pelbagai aduan mengenai premis ini di mana aduan yang paling ketara sekali adalah mengenai pelepasan asap perang tanpa kawalan yang berpunca daripada proses granulasi sanga timah.

JAS-PP telah mengeluarkan Notis Arahan untuk premis menyediakan pelbagai kaedah alternatif untuk mengurangkan pelepasan asap perang ke udara. Pada masa kini pihak premis telah memasang 2 unit kamera litar tertutup (CCTV) bagi memantau pelepasan asap hitam daripada cerobong alat pembakaran bahan api dan cerobong alat kawalan pencemaran udara secara berterusan

selama 24 jam sehari. Pemasangan CCTV ini disambung ke talian internet dan ianya dapat dipancarkan di JAS-PP untuk pemantauan setiap hari. Pihak premis juga telah memasang sistem kawalan asap perang iaitu scrubber yang mana ia berfungsi menyalurkan asap perang ke cerobong dan ianya masih dalam tempoh percubaaan. Aduan dari orang ramai yang diterima bagi Malaysia Smelting Corporation telah berkurangan.



Gambarfoto 5.8: Pemasangan CCTV di premis memudahkan pemantauan secara berterusan dijalankan

Selain itu pihak premis juga telah dihadapkan ke mahkamah di atas kesalahan tidak mematuhi Notis Arahan yang telah dikeluarkan. Kes ini telah dibicarakan dan keputusan memihak kepada JAS-PP. JAS-PP akan sentiasa memperkemaskan tindakan, strategi dan prosedur penguatkuasaan ke atas premis ini bagi mengekal dan meningkatkan

prestasi pematuhan premis pada masa akan datang. Ini untuk memastikan MSC dapat beroperasi dengan mesra alam sekitar agar mereka dapat terus beroperasi di dalam persekitaran yang lebih mencabar.



Gambarfoto 5.9: Keadaan kawasan punca pelepasan asap perang dari proses granulasi sanga timah sebelum pemasangan sistem "scrubber"



Gambarfoto 5.10: Suction hood yang menyalurkan asap perang ke sistem "scrubber" setelah penambahbaikan untuk mengawal pelepasannya



Gambarfoto 5.11: Asap perang dialirkan sepenuhnya ke cerobong scrubber



Gambarfoto 5.12: Penambahbaikan terkini yang dilakukan pihak premis iaitu pemasangan plat besi di sekeliling kolam untuk meningkatkan kecekapan sistem

KEJAYAAN (SUCCESS STORIES) UNTUK PROJEK PEMBANGUNAN

Projek Pembinaan Jambatan Kedua Pulau Pinang

Laporan EIA untuk projek pembinaan Jambatan Kedua Pulau Pinang telah diluluskan pada tahun 2007. Kerja-kerja pembinaan ini terbahagi kepada beberapa pakej yang melibatkan kerja-kerja pembinaan di atas laut, darat dan kerja-kerja pengorekkan selut. Pada tahun 2012 JAS-PP telah menggunakan kaedah *Scuba* untuk menjalankan kerja penguatkuasaan di kawasan pembinaan jambatan di laut.



Gambarfoto 5.13: Pasukan SCUBA menjalankan selaman untuk memeriksa dasar laut di sepanjang kawasan pembinaan jambatan



Gambarfoto 5.14: Silt fence dipasang di kawasan pembinaan darat untuk kawalan air larian



Gambarfoto 5.15 : Kerja-kerja pembinaan di atas laut



Gambarfoto 5.16 : Lawatan sambil belajar ke kawasan pembinaan jambatan oleh pegawai JAS-PP

Projek Penambakan Laut Jelutong Development Sdn.Bhd.

Laporan EIA untuk projek pembangunan Jelutong Development telah diluluskan pada tahun 2007. Kerja-kerja pembinaan ini melibatkan kerja-kerja penambakan laut dan kemudian pembangunan di atas darat. Pada tahun 2012 JAS-PP telah menggunakan kaedah *Scuba* untuk menjalankan kerja penguatkuasaan terhadap pemasangan *silt curtain* di kawasan tambakan laut.



Gambarfoto 5.17 : Pasukan SCUBA menjalankan selaman untuk memeriksa keadaan silt curtain yang dipasang



Gambarfoto 5.18: Silt curtain yang dipasang diperiksa oleh pasukan SCUBA JAS-PP



Gambarfoto 5.19 : Dua lapisan Silt curtain yang dipasang di kawasan tambakan laut



Gambarfoto 5.20 : Aktiviti penambakan laut aktif dijalankan di tapak pembinaan

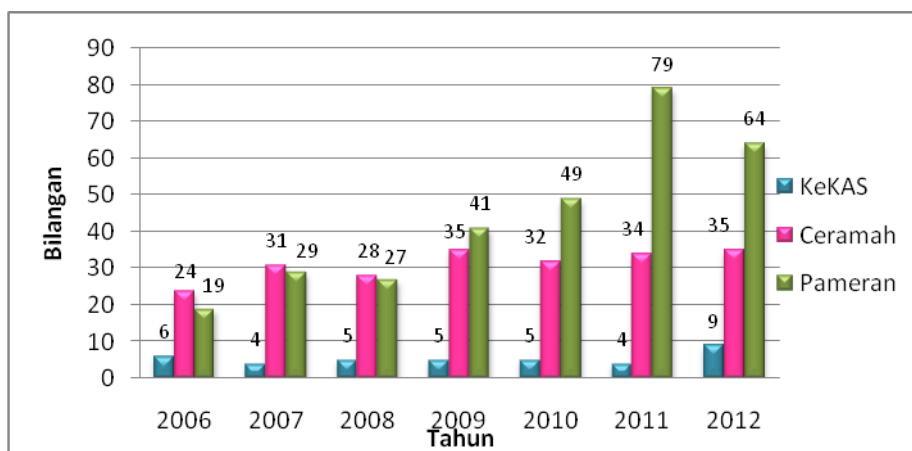
BAB 6

PENDIDIKAN DAN KESEDARAN MAKLUMAT

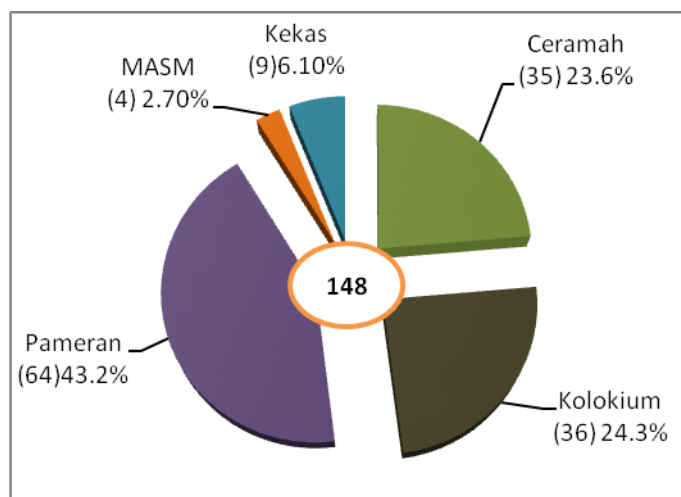
LAPORAN TAHUNAN 2012

PENDIDIKAN ALAM SEKITAR

Unit Pendidikan dan Sebaran Maklumat diwujudkan bertujuan untuk menjalankan pelbagai aktiviti kesedaran kepada orang awam. Objektif unit ini adalah untuk mewujudkan dan melahirkan kesedaran dan keprihatinan terhadap kepentingan penjagaan alam sekitar serta menyemai rasa tanggungjawab di kalangan masyarakat untuk memulihara kesejahteraan, keharmonian dan kebersihan alam sekitar. **Rajah 6.1** menunjukkan aktiviti-aktiviti pendidikan sejak tahun 2007 sehingga 2012 yang telah dianjurkan oleh Jabatan ini. **Rajah 6.2** pula menunjukkan jenis serta bilangan aktiviti pendidikan alam sekitar yang telah dijalankan sepanjang tahun 2012.



Rajah 6.1: Aktiviti-aktiviti pendidikan alam sekitar, 2007~2012



Rajah 6.2: Jenis dan bilangan aktiviti pendidikan dan kesedaran, 2012

AKTIVITI – AKTIVITI PENDIDIKAN

Ceramah Alam Sekitar

Pada tahun 2012, sebanyak 35 ceramah telah disampaikan kepada pelajar-pelajar sekolah, Institut Pengajian Tinggi, agensi kerajaan dan swasta serta orang awam. **Jadual 6a** adalah ceramah-ceramah yang disampaikan oleh Pegawai Jabatan yang berkaitan dengan pengurusan alam sekitar, masalah dan isu-isu semasa pencemaran alam sekitar serta penerangan mengenai AKAS'74 dan peraturan-peraturan di bawahnya.



Gambarfoto 6.1 : Ceramah yang disampaikan kepada sekolah, Institut Pengajian Tinggi dan juga industri

Pameran Alam Sekitar

Pada tahun 2012, sebanyak 64 pameran alam sekitar telah disertai oleh JAS-PP sempena aktiviti-aktiviti kesedaran alam sekitar yang dianjurkan oleh pihak sekolah, Institut Pengajian Tinggi, pihak kerajaan dan swasta serta orang awam **Jadual 6b**. Bahan-bahan penerbitan telah diedarkan kepada pelawat-pelawat yang mengunjungi gerai pameran JAS-PP.



Gambarfoto 6.2 : Penerangan penggunaan alat-alat kawalan alam sekitar turut disediakan semasa pameran

Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS)

Pada tahun 2012, sebanyak sembilan (9) program KeKAS telah diadakan **Jadual 6c**. Kumpulan sasaran utama bagi program KeKAS tahun 2012 adalah pelajar-pelajar sekolah rendah dan menengah serta ahli yang berdaftar sebagai Rakan Alam Sekitar. Objektif penganjuran KeKAS adalah untuk memberikan pendedahan kepada peserta mengenai kepentingan kesedaran alam sekitar, membina sikap positif dan tanggungjawab serta menyemai rasa kasih dan sayang terhadap alam persekitaran.



Gambarfoto 6.3 : Aktiviti-aktiviti yang dijalankan sepanjang KeKAS diadakan- 2012

Kolokium

Sepanjang tahun 2012, sebanyak 36 program kolokium telah diadakan pada hari jumaat bertempat di Bilik Mesyuarat, pejabat JAS-PP **Jadual 6d**. Pegawai-pegawai yang telah mengikuti kursus-kursus dijemput untuk memberi taklimat mengenai kursus yang telah dihadiri untuk dikongsikan bersama-sama kakitangan yang lain. Penceramah dari agensi luar juga dijemput untuk memberi taklimat mengenai pelbagai topik seperti peranan agensi dan maklumat-maklumat terkini untuk dikongsikan bersama.



Gambarfoto 6.4 : Program kolokium yang diadakan setiap hari Jumaat bertujuan memberi pendedahan ilmu kepada kakitangan Jabatan

Sambutan Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) 2012

Sambutan MASM diadakan dengan objektif utama supaya tahap kesedaran terhadap alam sekitar di kalangan masyarakat Malaysia khususnya penduduk Pulau Pinang dapat ditingkatkan melalui pelbagai aktiviti kesedaran bagi menggalakkan masyarakat untuk lebih prihatin, peka dan bersama-sama memainkan peranan melindungi dan memulihara alam sekitar. Tema program MASM bagi tahun 2012 ialah “*Terima Kasih Kerana Menghayati Alam Sekitar*”. Pelbagai program telah diatur sepanjang MASM 2012 seperti **Jadual 6e**.



Gambarfoto 6.5 : Pertandingan melukis dan mewarna peringkat Negeri Pulau Pinang diadakan di Pasaraya Carefour Seberang Jaya sempena sambutan MASM 2012



Gambarfoto 6.6 : Program Larian Hijau sempena Majlis Pelancaran MASM 2012 peringkat Negeri Pulau Pinang

Kempen Kayuhan Hijau Sempena Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia dan Hari Ozon

Kempen Kayuhan Hijau diadakan bagi memberi galakan kepada orang ramai tentang kepentingan penggunaan basikal dalam kehidupan seharian kerana selain menyihatkan badan, penggunaan basikal juga dapat mengurangkan pencemaran udara. Kempen Kayuhan Hijau ini diadakan sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia dan juga pada sambutan Hari Ozon.



Gambarfoto 6.7 : Kempen berbasikal sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia



Gambarfoto 6.8 : Kempen berbasikal sempena sambutan Hari Ozon Peringkat Negeri Pulau Pinang

Program Sekolah Lestari –Anugerah Alam Sekitar (SLAAS)

Program sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) adalah program kerjasama di antara JAS, Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar dan Kementerian Pelajaran Malaysia serta Institusi Alam sekitar dan Pembangunan, Universiti Kebangsaan Malaysia. Tujuan program ini diadakan adalah untuk membantu sekolah memperkukuhkan program-program pendidikan alam sekitar yang sedia ada. Melalui program ini, elemen pendidikan alam sekitar dapat diterapkan pada kalangan guru dan pelajar secara langsung dan komuniti setempat secara langsung dengan mengintegrasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai murni alam sekitar dalam empat komponen iaitu pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan. Bagi sesi 2011/2012, sebanyak 18 buah sekolah menengah dan rendah telah mengambil bahagian dalam program ini dan 2 buah sekolah menengah dan sebuah sekolah Rendah telah dicalonkan ke peringkat Kebangsaan. Sekolah-sekolah tersebut adalah SMK Dato' Onn, SMK (P) Methodist dan SK Permatang To' Kandu.



Gambarfoto 6.9 : Keadaan kawasan sekolah yang ceria dan kondusif dapat memberi keseronokan kepada pelajar untuk ke sekolah

Program Rakan Alam Sekitar (RAS)

Program RAS merupakan satu program yang direkabentuk supaya mempunyai unsur-unsur pemantauan, pelaksanaan dan maklumbalas keberkesanan aktiviti dan paling penting adalah penglibatan secara “hands-on” oleh anggota masyarakat untuk membantu agensi-agensi kerajaan yang bertanggungjawab membanteras kegiatan-

kegiatan yang merosakkan alam sekitar. JAS-PP dalam usaha untuk meningkatkan keahlian RAS bagi bersama-sama berganding bahu demi melahirkan alam sekitar yang bersih dan sihat.

Program Sekolah Lestari

Bagi tahun 2012, sebanyak 30 buah sekolah rendah dan menengah di seluruh negeri Pulau Pinang telah terpilih untuk menyertai program sekolah lestari dan setiap sekolah telah diperuntukkan sebanyak RM5,000 untuk menjalankan aktiviti atau projek yang berkaitan alam sekitar bagi meningkatkan tahap kesedaran warga sekolah tentang kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Senarai sekolah yang terlibat dengan program sekolah Lestari adalah seperti di **jadual 6f**.

Pusat Sumber

Sepanjang Tahun 2012, lebih 22 kumpulan pelajar IPTA dan IPTS telah direkodkan menggunakan perkhidmatan Pusat Sumber di JAS-PP. Perkhidmatan penggunaan Pusat Sumber hanya dibenarkan digunakan oleh staf Jabatan, Pelajar IPTA dan IPTS untuk mendapatkan maklumat mengenai Alam Sekitar. Disamping itu, pelbagai bahan bacaan lain yang diterima dari agensi swasta dan kerajaan seperti laporan tahunan dan majalah terdapat di Pusat Sumber untuk rujukan.

Latihan Industri Untuk Pelajar

Sepanjang tahun 2012, seramai 4 orang pelajar IPTA/IPTS telah menjalani latihan Industri di JAS-PP **Jadual 6g**. Tujuan pelajar tersebut adalah untuk mendalami pembelajaran secara praktikal dan mengetahui lebih lanjut bidang tugas JAS. Pelajar-pelajar diberi pendedahan secara menyeluruh mengenai prosedur kerja Jabatan dan juga diberi tugas tertentu untuk dilaksanakan.

Hebahan Maklumat Melalui Radio

JAS-PP dengan kerjasama Jabatan Penyiaran Negeri Pulau Pinang turut membuat hebahan maklumat kepada orang ramai mengenai isu-isu berkaitan bidang tugas Jabatan melalui radio MutiaraFM di bawah program Slot Bakti Bersama Jabatan. Pada tahun 2012, sebanyak 2 slot telah diudarkan iaitu maklumat berkenaan dengan pembakaran terbuka dan juga hebahan mengenai amalan hijau serta sambutan Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) 2012.

AKTIVITI / PROGRAM BERSAMA KERAJAAN NEGERI

Penang Hijau Bersih (*Cleaner Greener Penang*)

Inisiatif “Penang Hijau Bersih” adalah petunjuk kepada Kerajaan Negeri Pulau Pinang bagi memulihkan persekitaran hidup ke arah sebuah bandaraya bersih dan hijau serta untuk meningkatkan kualiti hidup penduduk. Dalam menjayakan konsep ini pelbagai aktiviti/program kerjasama yang memerlukan penglibatan Jabatan diadakan diantaranya program-program kesedaran seperti ceramah, pameran, seminar, kempen dan sebagainya. Program Anugerah Sekolah Hijau peringkat Negeri Pulau Pinang juga diteruskan untuk tahun 2012 bagi melahirkan warga sekolah yang bukan sahaja mementingkan akademik tetapi turut mementingkan penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar. JAS-PP sekali lagi dilantik sebagai panel penilaian bersama-sama dengan agensi lain yang terlibat.



Gambarfoto 6.10 : Majlis penyampaian hadiah kepada panel penilai dan juga sekolah yang berjaya memperoleh Anugerah Sekolah Hijau

Jadual 6a: Senarai ceramah, 2012

Bil	Agensi/Tempat/Sekolah	Tajuk ceramah	Kumpulan Sasaran	Tarikh
1	Universiti Teknologi Mara	Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama	Pelajar	19/01/2012
2	Balai Raya Kampung Terang	Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama	Orang Awam	04/03/2012
3	Perkarangan Surau Flat Hijau	Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama	Orang Awam	10/03/2012
4	Bilik Mesyuarat JAS Pulau Pinang	Pengenalan Kepada GIS	Pelajar	23/03/2012
5	Sekolah Kebangsaan Convent Lebu Light	Penjagaan Alam Sekitar	Pelajar	29/03/2012
6	Sek. Keb. Teluk Kumbar	Sayangi Alam Sekitar	Pelajar	20/04/2012
7	Dewan Sek. Keb. Sungai Pinang	Sayangi Bumi Kita	Pelajar	21/04/2012
8	TNB Gelugor	Amalan Hijau	Staff	24/04/2012
9	SMK Tun Hussein Onn	Isu-isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar	25/04/2012
10	SMK Pokok Sena	Penjagaan Alam Sekitar	Pelajar	28/04/2012
11	SK Sg. Dua / SK Pmtg Pauh	Penjagaan Alam Sekitar	Pelajar	28/04/2012
12	Pharmaniaga Logistics Sdn. Bhd.	Pengurusan E-waste	Staf	23/05/2012
13	Majlis Perbandaran Pulau Pinang	Perundangan Alam Sekitar Berkaitan Pencemaran Sisa Pepejal/Pembakaran Terbuka	Staf	21/05/2012
14	Majlis Perbandaran Pulau Pinang	Penguatkuasaan Alam Sekitar Berkaitan Pencemaran Sisa Pepejal/Pembakaran Terbuka	Staf	21/05/2012
15	SMK Dato Onn	Isu-isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar	7/6/2012
16	Penang Port	Buangan Terjadual	Staff	12/6/2012
17	Tim Elektronik Sdn. Bhd.	Buangan Terjadual	Staff	20/06/2012
18	SMK Kg. Selamat	Sayangi Bumi Kita	Pelajar	7-Apr-12
19	Anisani Village Resort	Isu-isu Semasa Alam Sekitar	Orang Awam	6/07/2012
20	SMK Pmtg. Tok Labu	Sayangi Bumi Kita	Pelajar	11/7/2012
21	SMK Tinggi Bukit Mertajam	Pencemaran Air Pulau Pinang	Pelajar	17/7/2012
22	SMK Dato Onn	Pengurusan E-waste	Pelajar	19/07/2012
23	Universiti Teknologi Mara	Peranan Jabatan Alam Sekitar	Pelajar	
24	SMK Bandar Baru Perda	Pemeliharaan Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama	Pelajar	29/08/2012
25	SMK Dato Onn	Pengurusan E-waste	Pelajar	14/09/2012
26	Sek. Keb. Sungai Gelugor	Sayangi Alam Sekitar	Pelajar	19/09/2012
27	Tapak Projek Sea Reclamation	Pencemaran Alam Sekitar dan Kesan Terhadap Ekologi	Staf	27/09/2012
28	Pusat Pelancongan Pertanian, Relau	Pemeliharaan Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama	Pelajar	11/10/2012
29	Sek. Keb. Permatang To'Kandu	Sayangi Bumi Kita	Pelajar	12/10/2012

30	Bilik Mesyuarat JAS Pulau Pinang	Penilaian Impak Persekitaran (EIA), Pengurusan Sisa Toksik dan Penggunaan Dust Sampler	Pelajar	18/10/2012
31	Pharmaniaga Logistics Sdn. Bhd.	Isu-isu Semasa Alam Sekitar	Staf	24/10/2012
32	Sek Keb Batu Feringghi	Program Pendidikan	Pelajar	31/10/2012
33	Universiti Sains Malaysia	Pengurusan Buangan Terjadual	Pelajar	22/11/2012
34	Bilik Mesyuarat Tingkat 6, Wisma Persekutuan	Taklimat Sekolah Lestari Anugerah Sekolah Lestari (SLAAS) 2013/2014	Guru	29/11/2012
35	Bilik Mesyuarat JAS Cawangan		Pelajar	

Jadual 6b: Senarai pameran 2012

Bil	Tarikh	Agensi/Tempat	Aktiviti (Nama /Tema)	Kumpulan Sasaran
1	19/01/2012	Universiti Teknologi Mara (UiTM)	Minggu Cintai Kampus Kita	Pelajar & Orang Awam
2	21/01/2012	Sekolah Menengah Kebangsaan Perai	Program Pesta Ponggal 1 Malaysia	Pelajar & Orang Awam
3	29/01/2012	Dewan Serbaguna MPPP Telok Bahang	Program Komuniti Cleener Greener Penang	Orang Awam
4	19/02/2012	Perkarangan Dewan Orang Ramai BukitTeh	Program Komuniti Cleener Greener Penang	Orang Awam
5	20/02/2012	Fatty Chemical (M) Sdn. Bhd.	Minggu Keselamatan Pekerjaan	Staff
6	25/02/2012	Sony ECMS (M) Sdn. Bhd.	Minggu Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan	Staff
7	4/3/2012	Balai Raya Kampung Terang	Program Komuniti Cleaner, Greener Penang	Orang Awam
8	10/3/2012	Perkarangan Surau Flat Hijau	Program Komuniti Cleaner, Greener Penang	Orang Awam
9	17/03/2012	Pasar Aneka Taman Selat	Program High Profile PDRM	Orang Awam
10	18/03/2012	Dataran Komuniti Kampung Melayu	Program Komuniti Cleaner, Greener Penang	Orang Awam
11	18/03/2012	Dewan Taman Damai, Bukit Mertajam	Pemantauan Kualiti Air Sungai	Penduduk Taman Damai
12	21/03/2012	Foyer Kompleks Dewan Kuliah, USM	Pameran World Water Day	Pelajar USM
13	27/03/2012	Pejabat MPPP, Padang Kota	Sekolah Hijau	Guru dan Pelajar Sekolah
14	29/03/2012	Sekolah Kebangsaan Convent Lebu Light	Minggu Penjagaan Alam Sekitar	Pelajar

15	4/4/2012	SMK Sri Muda	Minggu Sains Dan Matematik	Pelajar
16	7/4/2012	Taman Belia, Majlis Perbandaran Pulau Pinang	Hari Air Sedunia	Orang Awam
17	20/04/2012	SMK Teluk Kumbar	Karnival Ko-Kurikulum	Pelajar
18	21/04/2012	Tingkat Bawah (Di Antara Cosway & Hasani) Seberang Jaya	Kempen Tandas Bersih 2012 kali ke 2	Orang Awam
19	21/04/2012	Dewan SK, Sungai Pinang, Balik Pulau	Kesedaran Memelihara Bumi Kita	Pelajar Sekolah
20	24/04/2012	Tenaga Nasional Berhad , Gelugor	Hari Keselamatan Dan Kesihatan	Staff
21	25/04/2012	SMK Tun Hussein Onn	Minggu Sains Dan Matematik	Pelajar Sekolah
22	26/04/2012	Sony ECMS (M) Sdn. Bhd.	Hari Keselamatan Dan Kesihatan Sedunia	Staff
23	28/04/2012	SMK Pauh Jaya	Karnival Ko-Kurikulum	Pelajar
24	5/5/2012	Aeon Seberang Perai City Shopping Centre	Program Kempen Tandas Bersih 2012	Orang Awam
25	12/5/2012	Padang Awam MPPP, Jln. Sg. Ara, Bayan Lepas	Program Komuniti Cleaner, Greener Penang	Orang Awam
26	19/05/2012	Giant Hypermarket Prima Prai	Program Kempen Tandas Bersih 2012	Orang Awam
27	23/05/2012	Pharmaniaga Sdn. Bhd.	Minggu Keselamatan Pekerjaan	Pekerja
28	2/6/2012	Tesco Extra Seberang Jaya	Program Kempen Tandas Bersih 2012	Orang Awam
29	2/6/2012	Strait Quay Marina Mall, Jalan Seri Tanjung Pinang	Projek Perintis E-Waste Collection, Kerajaan Negeri P. Pinang, JICA, JAS, MPPP	Orang Awam
30	13/06/2012	Tim Electronics Sdn. Bhd.	Pameran Sempena Bulan Alam Sekitar	Pekerja
31	14/06/2012	Dynacraft Industries, Bayan Lepas	Minggu Keselamatan Dan Kesihatan 2012	Pekerja
32	16/06/2012	Tesco Bukit Mertajam	Program Kempen Tandas Bersih 2012	Orang Awam
33	16/06/2012	Autocity, Juru	Pesta Hijau	Orang Awam
34	23/06/2012	Tapak Ekspo Seberang Jaya	Hari Peladang, Penternak dan Nelayan dan Karnival Koperasi (KK) 2012 Peringkat Negeri Pulau Pinang	Orang Awam
35	24/06/2012	Tapak Ekspo Seberang Jaya	Hari Peladang, Penternak dan Nelayan dan Karnival Koperasi (KK) 2012 Peringkat Negeri Pulau Pinang	Orang Awam

36	25/06/2012	Tapak Ekspo Seberang Jaya	Hari Peladang, Penternak dan Nelayan dan Karnival Koperasi (KK) 2012 Peringkat Negeri Pulau Pinang	Orang Awam
37	26/06/2012	Tapak Ekspo Seberang Jaya	Hari Peladang, Penternak dan Nelayan dan Karnival Koperasi (KK) 2012 Peringkat Negeri Pulau Pinang	Orang Awam
38	26/06/2012	Pusat Kokurikulum Pulau Pinang	Gala Kokurikulum Peringkat Kebangsaan Pulau Pinang 2012	Pelajar
39	27/06/2012	Pusat Kokurikulum Pulau Pinang	Gala Kokurikulum Peringkat Kebangsaan Pulau Pinang 2012	Pelajar
40	30/06/2012	The Summit Bukit Mertajam	Program Kempen Tandas Bersih 2012	Orang Awam
41	4/7/2012	SMK Kg. Selamat	Hari Kokurikulum Jabatan Kemanusiaan 2012	Pelajar
42	14/07/2012	Carrefour Bukit Minyak	Program Kempen Tandas Bersih 2012	Orang Awam
43	8/9/2012	Kompleks Sukan Balik Pulau	Karnival Jelajah Sihat 2012	Orang Awam
44	9/9/2012	Kompleks Sukan Balik Pulau	Karnival Jelajah Sihat 2012	Orang Awam
45	16/09/2012	SK Padang Tembak	Karnival Sempena Hari Malaysia	Pelajar
46	19/09/2012	Sek. Keb. Sungai Gelugor	Program Kepada Pelajar	Pelajar
47	22/09/2012	Penang Green Council	Penang International Sport Arena	Orang Awam
48	23/09/2012	Penang Green Council	Penang International Sport Arena	Orang Awam
49	27/09/2012	IPG Kampus Tuanku Bainun	Hari Pendidikan Lestari 2012	Pelajar & Orang ramai
50	27/09/2012	IJM Sdn. Bhd	Hari Kempen Kesedaran Dan	Staff
51	28/09/2012	IPG Kampus Tuanku Bainun	Hari Pendidikan Lestari 2012	Pelajar & Orang Awam
52	6/10/2012	Sek Keb Telok Air Tawar	Karnival SKTAT Menjangkau 15 Tahun	Pelajar & Orang Awam
53	6/10/2012	Sek Keb Taman Senangin	Hari Cyclethon & Hari Kecemerlangan Pelajar	Pelajar & Orang Awam
54	20/10/2012	SK Mak Mandin	Hari Kantin Dan Hari Kokurikulum Sekolah	Pelajar
55	24/10/2012	SMK Datuk Hj.Mohamad Nor Ahmad	Hari Kokurikulum 2012	Pelajar
56	31/10/2012	Sekolah Kebangsaan Batu Feringghi	Program Pendidikan	Pelajar
57	3/11/2012	Sekolah Menengah Kebangsaan Machang Bubuk	Hari Kokurikulum Kali Ke-2	Pelajar
58	4/11/2012	Taman Manggis Indah, Lorong Permatang Pasir 2	Cleaner, Greener Penang	Orang Awam

59	6/11/2012	Southern Steel Sdn. Bhd.	Hari Keselamatan Pekerja	Staff
60	7/11/2012	Teleplan Technology Services Sdn. Bhd.	Program ESH & Security Week 2012	Staff
61	25/11/2012	Komuniti Teluk Bahang	Program Komuniti Cleaner, Greener Penang	Orang Awam
62	1/12/2012	Persatuan Penduduk Taman Pauh Jaya	Program Karnival Ria	Penduduk Taman Pauh Jaya
63	8/12/2012	Universiti Sains Malaysia	Program Janji Ditepati	Orang Awam
64	22/12/2012	Komuniti Flat sg Batu, Teluk Kumbar	Program Komuniti Cleaner, Greener Penang	Orang Awam

Jadual 6c: Program-program KeKAS, 2012

Bil	Tarikh	Tempat KeKAS Dilaksanakan	Penganjur
1	9-12/3/2012	Pulau Kapas, Terengganu	SMK Pmtg. Pauh Jaya
2	27-29/04/2012	SMK Pokok Sena	SMK Pokok Sena
3	27-28/04/2012	Pusat Latihan Khidmat Negara, Machang Bubuk	SK Sg. Dua / SK Pmtg Pauh
4	6-7/06/2012	Taman Negara Pulau Pinang	SMK Dato' Onn
5	6-8/7/2012	Anisani Village Resort, SPS	JAS-PP
6	16/09/2012	Taman Alma Jaya, Bukit Mertajam	JKKK Taman Alma
7	22/09/2012	Kuala Gula, Perak	SMK Bukit Mertajam
8	5-7/10/2012	Pusat Pertanian, Relau	Jabatan Pelajaran Negeri
9	12/10/2012	SK Permatang To' Kandu	SK Permatang To' Kandu

Jadual 6d: Aktiviti Kolokium, 2012

Bil	Tarikh	Nama Penceramah-Agensi/Jabatan	Tajuk Kollokium
1	13/01/2012	Ustaz	Sirah Nabi
2	19/01/2012	Ustaz	Sirah Nabi
3	10/2/2012	Ustaz	Sirah Nabi

4	16/01/2012	Ustaz	Sirah Nabi
5	3/2/2012	Jabatan Ketua Pengarah Tanah Galian	Pembahagian Harta Pusaka
6	10/2/2012	Ustaz	Ceramah Agama
7	16/02/2012	Ustaz	Ceramah Agama
8	17/02/2012	Jabatan Keselamatan Jalan Raya	Jangan Biarkan Orang Tersayang Menanti Dalam Tangisan
9	2/3/2012	Pejabat Kesihatan	Gejala H.I.V
10	8/3/2012	PK HH	Penguatkuasaan Terhadap Pematuhan PPKAS(EP) 2008
11	9/3/2012	Ustaz	Sirah Nabi
12	23/03/2012	Lembaga Hasil Dalam Negeri	Tanggungjawab Pengguna
13	23/03/2012	En. Haji Wan	Tanggungjawab Pengguna
14	30/03/2012	Pelajar Latihan Industri	Penggunaan Bahan Api-Boiler
15	6/4/2012	Bomba	Keselamatan Kebakaran
16	13/04/2012	Ustaz	Sirah Nabi
17	27/04/2012	PPKK ARS, PPKK AI & PPK SS	ECN, ESCP, ECN
18	4/5/2012	Teknik Edisi	Alat Kawalan Pencemaran Udara
19	11/5/2012	Ustaz	Sirah Nabi
20	17/05/2012	Pelajar Latihan Industri	Penggunaan Bahan Api-Boiler
21	8/6/2012	Ustaz	Sirah Nabi
22	15/06/2012	JICA	E-Waste Collection Program
23	29/06/2012	PKK MS & JT MKZ	Pembuktian Barang Kes & Pelan Lakar
24	13/07/2012	Ustaz	Sirah Nabi
25	27/07/2012	Pusat Urus Zakat	Pengurusan Zakat
26	7/9/2012	PPK AABM	Marin Water Quality Index
27	13/09/2012	Pelajar Latihan Industri	Kesan Tanah Tinggi
28	14/09/2012	Ustaz	Sirah Nabi
29	21/09/2012	Ketua Unit Pembangunan & Penguatkuasaan	Pengurusan Kaunter
30	12/10/2012	Ustaz	Sirah Nabi
31	18/10/2012	Ustaz	Ibadah Korban
32	2/11/2012	Fire Prevention Sdn. Bhd.	Kawalan Kebakaran

33	9/11/2012	Ustaz	Sirah Nabi
34	30/11/2012	Reichwelt Sdn. Bhd.	Alat Pengesan Kandungan Besi
35	7/12/2012	PKK MFM / PPTM NR	Pengurusan Cuti - HRMIS & Penggunaan Sistem JAS Pulau Pinang
36	20/12/2012	Ustaz	Ceramah Agama

Jadual 6e: Aktiviti-aktiviti sepanjang Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) 2012

Bil	Tarikh	Program	Tempat	Anjuran	Golongan Sasaran
1	13/10/2012	Pertandingan Mewarna Melukis	Carrefour Seberang Jaya	JAS Pulau Pinang	Pelajar
2	21/10/2012	Program Larian Hijau	Taman Perbandaran, Pulau Pinang	JAS Pulau Pinang	Orang Awam
3	11/10/2012	Kem Bersama Jabatan Pelajaran Negeri	Pusat Pertanian, Relau	JAS Pulau Pinang	Pelajar
4	12/10/2012	Kem Bersama SK Pmtg. To' Kandu	SK Permatang To' Kandu	JAS Pulau Pinang	Pelajar

Jadual 6f: Senarai sekolah yang terlibat dengan program Sekolah Lestari di bawah peruntukan Rakan Alam Sekitar

Bil.	Nama Sekolah	Program
1	SMK Pmtg Tok Labu	1 Pelajar 1 Pokok
		1 Unit Uniform 1 Taman
2	SK Permatang Buloh	Program Bumi Hijau
		Taman Herba
		Kolam Ikan Hiasan
		Taman Gajet
3	SK Kampung To'Bedor	Membina Air Terjun Dan Taman Hijau
4	SMK Abdullah Munshi	Taman Botani Dan Taman Herba
		Menyediakan Tapak Penanaman Kulat
		Menyediakan Landskap
		Projek Taman Gajet
5	SMK Mengkuang	Taman Keladi
6	SMK Datuk Hj. Ahmad Badawi	Edible Garden

		Tapak Komposting
		Semaian Pokok
7	SMK St Mark	Penanaman Pokok Renek dan Tanaman Herba
		Penanaman Padi Huma
		Melebel pokok
		Pembinaan pondok bacaan
		Pembinaan kolam
8	SK Bayan Baru	Program Pengindahan Kawasan Sekolah
		Projek Taman Ilmu Dan Kolam Ikan
		Projek Taman Herba Dan Cendawan
		Melebal Nama Pokok
		Program Kitar Semula
9	SK Hashim Awang	Taman Herba Dan Tapak Refleksiologi
		Projek Mural
		Pondok Kerohanian
		Penghijauan Laluan Pejalan Kaki
10	SK Permatang Binjai	Menanam Bunga Hiasan
		Membina Pondok Bacaan
		Membina Tempat Refleksiologi
		Malabel Nama Pokok Hiasan
11	SMK Permatang Tok Jaya	Pemasangan Tangki Takungan Air Hujan
12	SK Ara Rendang	Membina Taman Kejur Dan Pengindahan Kawasan Sekolah
13	SJK© Jelutong	Taman Herba
		Melebalkan nama-nama tanaman
14	SMK Mutiara Impian	Projek Penanaman Pokok Besar
15	SMK Tunku Puan Habsah	Landskap Kolam Sekolah
		Taman Mini
		Projek Kitar Semula
		Taman Herba
16	SMK Raja Tun Uda	Membina Taman Herba
		Melebal Nama Pokok
		Kolam Air Terjun

		Membina Taman Sekolah
17	SJKC Kong Min Cawangan 2	Taman Herba
		Taman Sains
		Lukisan Mural
18	SMK Pendidikan Khas	Projek Ternakan Ikan
		Membina Kolam Simen
		Pembelian anak-anak ikan
19	SK Tasek Permai	Mewujudkan Taman Firdausi
20	SMK Hamid Khan	Projek Taman Ekologi Akuatik
21	SJKC Union	Penghijauan Landskap
		Tanam Pokok
22	SK Sungai Batu	Taman Mini
23	SJKT Permatang Tinggi	Projek Taman Herba
		Projek Mural Alam Sekitar
		Projek Pengumpulan Air Hujan
24	SJKT Ramakrishna	Program Menghijaukan Sekolah
		Penanaman Pokok Oleh Pelajar
25	SK Kuala Perai	Pembinaan Taman Rekreasi
		Taman Herba
26	SK Seri Impian	Taman Mini Hijau
		Taman Herba
		Kebun Pra Sekolah
		Kitar Semula
		Pokok Teduhan
		Kebun Sayur
27	SMK Taman Sejahtera	Tanam pokok dan penghijauan kawasan sekolah
28	SMK Methodist Nibong Tebal	Pembinaan Landskap
		Sudut Kasih Methodist
29	SK Permatang Tok Mahat	Taman Alam Sekitar
		Melabel Taman Herba
30	SMK Teluk Kumbar	Penghijauan Kawasan Sekolah
		Taman Mini

Jadual 6g: Senarai pelajar-pelajar praktikal di Jabatan Alam Sekitar, 2012

Bil	Nama	Tempoh Latihan	Jurusan/Kursus	Penempatan
1	Nurul Nadiah Binti Mahzir	04/07/2012 - 15/09/2012	Ijazah Sains Sekitaran	JAS Negeri
2	Nor Anis Shazlin Binti Shahrin	05/07/2012 - 15/09/2012	Ijazah Biologi Pemuliharaan	JAS Negeri
3	Farah Diba Bt Md Fahmi	02/07/2012 - 24/08/2012	Ijazah Kimia Gunaan (Industri Analisis)	JAS Cawangan
4	Afifah Bt Abd Razak	16/07/2012 - 07/09/2012	Ijazah Chemical Engineeing	JAS Cawangan

Jadual 6h: Senarai pemenang bagi pertandingan mewarna dan melukis

KATEGORI A SEKOLAH MENENGAH			
Bil	Pemenang	Nama Peserta	Hadiah
1	Pertama	Lee Yi Wen	Wang Tunai RM100 dan Sijil Penyertaan
2	Kedua	Heng Yi Hui	Wang Tunai RM80 dan Sijil Penyertaan
3	Ketiga	Ang Kok Yu	Wang Tunai RM50 dan Sijil Penyertaan
4	Saguhati	Yeoh Tong Tong	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan
5	Saguhati	Mohamad Nur Akmal Bin Ab. Rani	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan
6	Saguhati	Nurul Syazreen Binti Mazli	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan

KATEGORI B SEKOLAH MENENGAH			
Bil	Pemenang	Nama Peserta	Hadiah
1	Pertama	Chew Wan Yii	Wang Tunai RM150 dan Sijil Penyertaan
2	Kedua	Heng Yi Min	Wang Tunai RM100 dan Sijil Penyertaan
3	Ketiga	Teoh Bin Xin	Wang Tunai RM80 dan Sijil Penyertaan
4	Saguhati	Noramira Binti Alias	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan
5	Saguhati	Mohd Shahrul Nizam Bin Abd. Rahim	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan
6	Saguhati	Nur Sakinah Binti Abd. Razak	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan

KATEGORI A SEKOLAH RENDAH			
Bil	Pemenang	Nama Peserta	Hadiah
1	Pertama	Cheng Xin Yun	Wang Tunai RM50 dan Sijil Penyertaan
2	Kedua	Chu Joe Ching	Wang Tunai RM40 dan Sijil Penyertaan
3	Ketiga	Kong Xin Yuen	Wang Tunai RM30 dan Sijil Penyertaan
4	Saguhati	Muhd Idham Wafiy Bin Zulfikar	Wang Tunai RM20 dan Sijil Penyertaan
5	Saguhati	Kong Lu Shin	Wang Tunai RM20 dan Sijil Penyertaan
6	Saguhati	Mohamad Muqri Ramzi	Wang Tunai RM20 dan Sijil Penyertaan

KATEGORI B SEKOLAH RENDAH			
Bil	Pemenang	Nama Peserta	Hadiah
1	Pertama	Cheng Xin Yun	Wang Tunai RM80 dan Sijil Penyertaan
2	Kedua	Chu Joe Ching	Wang Tunai RM50 dan Sijil Penyertaan
3	Ketiga	Kong Xin Yuen	Wang Tunai RM40 dan Sijil Penyertaan
4	Saguhati	Muhd Idham Wafiy Bin Zulfikar	Wang Tunai RM20 dan Sijil Penyertaan
5	Saguhati	Kong Lu Shin	Wang Tunai RM20 dan Sijil Penyertaan
6	Saguhati	Mohamad Muqri Ramzi	Wang Tunai RM20 dan Sijil Penyertaan

BAB 7

PERISTIWA 2012

LAPORAN TAHUNAN 2012

PROGRAM KERJASAMA ANTARABANGSA BERSAMA JICA

Projek E-Waste Pulau Pinang



Satu projek perintis iaitu Projek E-Waste Pulau Pinang telah dilancarkan di Pulau Pinang dengan kerjasama antara JAS, *Japan International Cooperation Agency* (JICA) dan Majlis Perbandaran Pulau Pinang (MPPP). Objektif utama projek perintis ini adalah untuk mengumpul barangan buangan elektrik dan elektronik (*e-waste*) yang dihasilkan dari setiap rumah secara menyeluruh dan berterusan. Setakat ini, AKAS'74 dan peraturan-peraturan di bawahnya memberi fokus untuk mengawal buangan elektrik dan elektronik dari sektor perindustrian dan pembuatan. Walau bagaimanapun, pengurusan *e-waste* dari rumah tidak pernah dipantau oleh mana-mana pihak di negara ini walhal *e-waste* dari rumah adalah setara bahayanya dengan *e-waste* di industri sekiranya tidak diuruskan dan dilupuskan dengan baik.

Perbincangan dan kajian lanjut bersama JICA telah mewujudkan satu mekanisme pengumpulan *e-waste* dengan bersandarkan prinsip *Extended Producer Responsibility (EPR)* dan *Take Back Policy*. Mekanisma ini sangat memerlukan kerjasama daripada semua pihak yang terlibat dalam projek ini iaitu:

- i. Pengeluar atau pembuat barangan elektrik dan elektronik (Epson, Dell, Toshiba dan Panasonic);
- ii. Penjual atau pekedai barangan elektrik dan elektronik (LSS Electrical, BHB Electrical, Wah Lee Chain Store, CSH Electrical, TC Electric Centre, Sunshine Supermarket dan rangkaian penjual telefon bimbit/komputer) ;
- iii. Kemudahan pemerolehan kembali buangan terjadual (Tes-Amm Sdn. Bhd dan Shan Poornam Metal Sdn. Bhd);
- iv. Agensi kerajaan (Jabatan Alam Sekitar, Majlis Perbandaran Pulau Pinang dan Kerajaan Negeri Pulau Pinang); dan
- v. Orang ramai/awam (suri rumah, persatuan penduduk, persatuan sekolah, persatuan agama, agensi bukan kerajaan (*NGO*) dan lain-lain).

Tempoh pelaksanaan projek ini adalah selama 18 bulan bermula dari bulan September 2011 sehingga Mac 2013. Majlis pelancaran projek ini telah disempurnakan oleh Timbalan Ketua Pengarah (Operasi), Yang Berbahagia Dr. Zulkifli Abdul Rahman pada 1hb. Jun 2012 di Hotel Eastern & Oriental, Pulau Pinang. Bermula pada 01 Jun 2012 juga e-waste telah mula dikumpulkan di pusat-pusat pengumpulan yang terpilih. Terdapat enam (6) jenis e-waste yang dikumpulkan dan direkodkan datanya iaitu televisyen, komputer, mesin basuh, peti sejuk, penghawa dingin dan telefon bimbit.

Secara amnya, mekanisma projek ini menggalakkan individu menghantar buangan e-waste dari rumah ke pusat pengumpulan yang mengambil bahagian, diberi baucer tunai (mengikut nilai e-waste yang telah ditetapkan). Penerangan lebih lanjut serta semua maklumat-maklumat mengenai Projek Perintis E-Waste Pulau Pinang (Penang E-Waste Project) boleh diperolehi daripada laman web berikut <http://weeepenang.blogspot.com> dan <http://www.facebook.com/ewaste.Penang>.



Gambarfoto 7.1: *Perlancaran Projek E-Waste Pulau Pinang di Hotel E&O*



Gambarfoto 7.2: *Pusat Pengumpulan E-Waste di LSS Electrical Sdn. Bhd.*



En. Hideki Wada
(Ketua Projek &
Perancang Pengurusan E-Waste)



En. Atsushi Otsuka
(Bahagian Kesedaran Awam)



En. Ikuo Mori
(Bahagian Pengumpulan &
Pengangkutan)



Cik Noriko Otsuki
(Bahagian Kitar Semula E-Waste)



En. Nohirisa Hirata
(Bahagian Kitar Semula E-Waste)

Gambarfoto 7.3: Ahli Pasukan Pakar JICA

AKTIVITI UNIT SCUBA

JAS-PP telah terlibat secara langsung dengan kerja-kerja penguatkuasaan EIA marin, pemantauan, pengawasan dan pembangunan air marin di Negeri Pulau Pinang dan melaksanakan program sendimen sampel bersama Bahagian Air dan Marin Ibu Pejabat. Ahli Scuba yang terdiri dari pelbagai jawatan telah melaksanakan kerja-kerja yang berkaitan marin sepanjang 2012. Program-program yang dijalankan adalah seperti dalam jadual.



Gambarfoto 7.4: Ahli SCUBA JAS Pulau Pinang

Jadual 7a: Pelaksanaan Program-Program Penguatkuasaan EIA Pulau Pinang

Bil	Nama Projek	Tarikh pemeriksaan
1.	Jelutong Expressway (Projek Tambakan Laut) Daerah Timur Laut, Pulau Pinang.	11/2/2012 15/2/2012 16/3/2012 28/5/2012 28/6/2012
2.	Projek Jambatan Kedua Pulau Pinang (<i>Maintenance Dredging Work</i>)	1/3/2012 30/4/2012 10/9/2012

Jadual 7b: Program Sedimen Sampling bersama Bahagian Air Dan Marin Ibu Pejabat

Bil	Program	Tarikh
1.	Program Pengukuran Garis Dasar (Baseline) Kualiti Air Marin dan Persampelan Sedimen Dasar Laut di Pulau Redang Negeri Terengganu Darul Iman.	2 – 5 Julai 2012
2.	Program Pengukuran Garis Dasar (Baseline) Kualiti Air Marin dan Persampelan Sedimen Dasar Laut di Pulau Perhentian Negeri Terengganu Darul Iman.	24 – 26 Sept 2012



Gambarfoto 7.5: Projek Jambatan Kedua Pulau Pinang



Gambarfoto 7.6: Penyelam JAS-PP sedang menyiapkan diri dengan peralatan selaman



Gambarfoto 7.7: Projek Penambakan Tanah di Jelutong Express Way Pulau Pinang



Gambarfoto 7.8: Penyelam sedang bersiap sedia untuk melakukan selaman



Gambarfoto 7.9: Kaedah pensampelan sedimen

KELAB ALAM SEKITAR PULAU PINANG (KASPEN)

Hari Keluarga untuk Ahli Kelab KASPEN



Gambarfoto 7.10: Family Day 2012 telah diadakan di Teluk Dalam Resort, Pulau Pangkor pada 31 Ogos hingga 1 September 2012

Seminar Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling Efluen Perindustrian 2009 Dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978

Seminar ini diadakan di Eastin Hotel Penang, Queensbay pada 20 Jun 2012 dengan tujuan memberi pendedahan kepada pihak industri mengenai:

- 1) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 (PPKAS(EP)2009) serta penguatkuasaan dua Dokumen Panduan (*Guidance Document*) yang tertakluk dibawahnya iaitu:
 - a. *Guidance Document on the Design and Operation of Industrial Effluent Treatment Systems*; dan
 - b. *Guidance Document on Performance Monitoring of Industrial Effluent Treatment System*
- 2) Penghantaran laporan analisis efluen secara *online* melalui sistem *Monthly Discharge Monitoring Report* (MDMR); dan
- 3) Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 (PPKAS (UB) 1978) serta pendirian terkini JAS-PP terhadap permohonan Kelulusan Bertulis di bawah peraturan tersebut.



Gambarfoto 7.11: Seminar Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling Efluen Perindustrian 2009 dan Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978

LAWATAN TIMBALAN KETUA PENGARAH (PEMBANGUNAN) (TKPP) KE JAS-PP

Timbalan Ketua Pengarah (Pembangunan) JAS Malaysia, Ir Dr Shamsuddin Abd Latif telah melawat JAS-PP pada 15 Mac 2012 untuk bersama-sama dengan warga JAS-PP sebelum beliau bersara daripada jawatannya sebagai TKP(P) di dalam JAS dan Perkhidmatan Awam pada 3 April 2012. Selain daripada lawatan, taklimat dan sesi dialog bersama warga JAS-PP turut diadakan bagi mengeratkan lagi silaturahim.



Gambarfoto 7.12: Lawatan TKP ke JAS-PP turut berpeluang berjumpa dengan ahli pasukan pakar JICA



Gambarfoto 7.13: TKP sedang memberi taklimat kepada semua kakitangan JAS-PP disertai dengan sesi dialog bersama kakitangan