



# LAPORAN TAHUNAN 2016

**JABATAN ALAM SEKITAR  
NEGERI SELANGOR**

# ISI KANDUNGAN

## ISI KANDUNGAN

	M/S
Visi, Misi, Fungsi dan Strategi Jabatan Alam Sekitar	1
Dari Meja Pengarah	2
Pengurusan Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	4
<b>BAB 1 : PENTADBIRAN DAN KEWANGAN</b>	
Sumber Manusia	5
Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	8
Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) Tahun 2016	9
Program Pembangunan Sumber Manusia	11
Laporan Kehadiran Latihan 2016	11
Kewangan	12
Peruntukan Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	12
Kutipan Hasil	14
<b>BAB 2 : PENGAWASAN ALAM SEKITAR</b>	
Pengawasan Kualiti Air Sungai	15
Status Lembangan Sungai	17
Status Kualiti Sungai Mengikut Parameter Pencemar	19
- Pepejal Terampai (SS)	19
- Ammoniakal Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	20
- Keperluan Oksigen Biokimia (BOD <sub>5</sub> )	21
- Keperluan Oksigen Kimia (COD)	22
Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAM)	23
Status Kualiti Air Marin Pulau-Pulau	24
Status Kualiti Air Marin	26
Status Kualiti Udara	31
Kualiti Air Tanah	33
<b>BAB 3 : PENILAIAN ALAM SEKITAR</b>	
Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)	36
Pemprosesan Laporan EIA	36

# ISI KANDUNGAN

Penguatkuasaan Dan Pemantauan Post EIA	41
Pemeriksaan Bersepadu Tapak Bersama Agensi-Agensi Teknikal	44
Tapak Pelupusan Sisa Pepejal	45
Projek Kuari	46
Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2008	47
Ulasan Projek-Projek Pembangunan	48
Kebenaran Bertulis Di Bawah Seksyen 19, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974	52
Pemberitahuan Bertulis Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen Perindustrian) 2009	53
Pemberitahuan Bertulis Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014	53
Lesen PYDT Di Bawah Seksyen 18 AKAS 1974	54
<b>BAB 4 : KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN</b>	
Pelaksanaan Program Penguatkuasaan Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor Tahun 2016	56
Kawalan Pencemaran Ke Atas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	57
- Pematuhan Terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974	57
- Pematuhan Terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009	60
- Pematuhan Terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014	62
- Pematuhan Terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005	63
- Tindakan Penguatkuasaan	65
Kawalan Pencemaran Ke Atas Premis Yang Ditetapkan (PYDT)	66
- Kilang Kelapa Sawit Mentah	67
- Kilang Getah Asli Mentah	70
- Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual	71
- Penghasilan Buangan Terjadual	74
Penggunaan Sistem Aplikasi Electronic Scheduled Waste Information System (eSWIS)	75
Kawalan Terhadap Pembakaran Terbuka	77
Pengurusan Kebakaran Di Kawasan Tanah Gambut Sering Terbakar	79
Aduan Pencemaran	83
Kawalan Kenderaan Bermotor	85



# ISI KANDUNGAN

- Kawalan Pelepasan Dari Kenderaan Berenjin Diesel	86
- Operasi Statik dan Operasi Visual	86
- Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator)	91
- Kawalan Pelepasan Dari Kenderaan Berenjin Petrol	93
- Kawalan Bunyi Bising Motosikal	95
- Kawalan Pengurusan Refrigeran	97
Tindakan Mahkamah	98
Tindakan Kompaun	102
<b>BAB 5 : PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR</b>	
Program Pendidikan, Kesedaran dan Sebaran Maklumat Alam Sekitar	104
Ceramah dan Pameran Alam Sekitar	106
Seminar dan Taklimat Anjuran Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	111
Taklimat, Bengkel dan Kolokium Kepada Kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	113
- Program Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar (SLAAS)	116
- Program Pra-Sekolah Lestari	117
Sambutan Hari Bumi	118
Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia	120
Program Bersama Rakan Alam Sekitar (RAS)	119
Hari Alam Sekitar Negara (HASN) Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016	122
Program Bersama Rakan Alam Sekitar (RAS)	124
Perpustakaan	126
Hari Bertemu Pelanggan	126
Sebaran Maklumat Alam Sekitar	127
Latihan Praktikal Pelajar Pusat Pengajian Tinggi	128
<b>BAB 6 : AKTIVITI KELAB SUKAN DAN KEBAJIKAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR (KESAS)</b>	
Aktiviti Sukan	129
Aktiviti Kebajikan	132
Aktiviti Sosial	134
Aktiviti Ekonomi	136

# ISI KANDUNGAN

--	--

## SENARAI JADUAL

<b>BAB 1 : PENTADBIRAN DAN KEWANGAN</b>			
Jadual 1.1	:	Pengisian Jawatan Di Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor 31 Disember 2016	5
Jadual 1.2	:	Bilangan Pegawai JAS Yang Menghadiri Kursus Sepanjang Tahun 2016	11
Jadual 1.3	:	Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan Bagi Belanja Mengurus Tahun 2015 dan 2016	12
Jadual 1.4	:	Jumlah Kutipan Hasil Bagi Tahun 2015 Dan 2016	14
<b>BAB 2 : PENGAWASAN ALAM SEKITAR</b>			
Jadual 2.1	:	Bilangan Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai Di Enam Sub Lembangan Sungai Utama Di Negeri Selangor	16
Jadual 2.2	:	Indeks Kualiti Air (IKA)	17
Jadual 2.3	:	Kategori Sungai Berdasarkan Indeks Kualiti Air (IKA)	17
Jadual 2.4	:	Kategori Air Marin Berdasarkan Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAM)	23
Jadual 2.5	:	Jadual Parameter Pencemaran Di Stesen Kualiti Air Marin Pulau-pulau Bagi Negeri Selangor Tahun 2016	24
Jadual 2.6	:	Status Indeks Kualiti Air Marin Pulau Bagi Negeri Selangor Tahun 2012 - 2016	25
Jadual 2.7	:	Bacaan Parameter Bahan Pencemar Di Stesen Kualiti Air Marin Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	29
Jadual 2.8	:	Status Indeks Kualiti Air Marin (IKAM) Pantai dan Kuala Negeri Selangor Bagi Tahun 2012-2016	30
Jadual 2.9	:	Lokasi Dan Peratusan Hari Mengikut Status/Kategori Kualiti Udara Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	32
<b>BAB 4 : KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN</b>			
Jadual 4.1	:	Pecahan Aduan Yang Diterima Mengikut Daerah Bagi Tahun 2015	85
<b>BAB 5 : PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR</b>			
Jadual 5.1	:	Pameran Yang Telah Dilaksanakan Oleh JAS Negeri Selangor Sepanjang Tahun 2016	106
Jadual 5.2	:	Seminar Anjuran Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor Untuk Tahun	111

## SENARAI JADUAL

		2016	
Jadual 5.3	:	Taklimat, Bengkel dan Kolokium Kepada Kakitangan JAS Negeri Selangor Tahun 2016	114
Jadual 5.4	:	Program Bersama Rakan Alam Sekitar Tahun 2016	124



# SENARAI RAJAH

<b>BAB 1 : PENTADBIRAN DAN KEWANGAN</b>			
Rajah 1.1	:	Carta Organisasi JAS Selangor, 31 Disember 2016	8
Rajah 1.2	:	Perbandingan Peruntukan Diluluskan Bagi Tahun 2015 Dan 2016	13
<b>BAB 2 : PENGAWASAN ALAM SEKITAR</b>			
Rajah 2.1	:	Tren Kualiti Air Di Sub Lembangan Sungai Di Negeri Selangor Tahun 2012-2016	18
Rajah 2.2	:	Tren Parameter Pepejal Terampai Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012-2016	19
Rajah 2.3	:	Tren Parameter NH <sub>3</sub> -N Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012-2016	20
Rajah 2.4	:	Tren Parameter BOD Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012-2016	21
Rajah 2.5	:	Tren Parameter COD Di Lembangan Sungai Negeri Selangor 2012-2016	22
Rajah 2.6	:	Lokasi Stesen-Stesen Pengawasan Air Marin Negeri Selangor Tahun 2016	27
Rajah 2.7	:	Status Kualiti Udara Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	31
Rajah 2.8	:	Lokasi Stesen-stesen Pengawasan Air Tanah Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	34
Rajah 2.9	:	Paras Logam Berat Dan Jumlah Pepejal Terlarut Di Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	35
<b>BAB 3 : PENILAIAN ALAM SEKITAR</b>			
Rajah 3.1	:	Bilangan Laporan EIA Di Negeri Selangor Yang Diterima Dan Diproses Mengikut Tahun (Tahun 2007-2016)	37
Rajah 3.2	:	Pecahan Bilangan Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Aktiviti Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	38
Rajah 3.3	:	Status Keputusan Laporan EIA Yang Diterima Di Negeri Selangor Pada Tahun 2016	39
Rajah 3.4	:	Status Pematuhan Projek Post EIA di Negeri Selangor Terhadap Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA Tahun 2016	42
Rajah 3.5	:	Jenis Kesalahan Yang Dikesan Semasa Penguatkuasaan Post EIA Tahun 2016	42

## SENARAI RAJAH

Rajah 3.6	:	Tindakan Penguatkuasaan Post EIA Di Negeri Selangor Yang Telah Diambil Pada Tahun 2016	43
Rajah 3.7	:	Tren Tindakan Penguatkuasaan Post EIA Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2010 Hingga 2016	43
Rajah 3.8	:	Jumlah Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Di Negeri Selangor Mengikut Tahun 2007-2016	49
Rajah 3.9	:	Status Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Tahun 2016	50
Rajah 3.10	:	Jumlah Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Pada Tahun 2016 Mengikut Daerah	50
Rajah 3.11	:	Jenis-Jenis Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Di Negeri Selangor Pada Tahun 2016	51
Rajah 3.12	:	Pecahan Permohonan Kebenaran Merancang Tahun 2016	51
Rajah 3.13	:	Bilangan Permohonan Kebenaran Bertulis Di Bawah Seksyen 19, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, Mengikut Jenis Permohonan Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016.	52
Rajah 3.14	:	Bilangan Permohonan Pemberitahuan Bertulis Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014, Mengikut Jenis Permohonan Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016.	54
Rajah 3.15	:	Bilangan Permohonan Pembaharuan Lesen Premis Yang Ditetapkan (PYDT) yang diterima oleh JAS Negeri Selangor Tahun 2016.	55
<b>BAB 4 : KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN</b>			
Rajah 4.1	:	Bilangan Siasatan Dan Premis Disiasat Di Negeri Selangor Berdasarkan Kategori Industri Sepanjang Tahun 2016	57
Rajah 4.2	:	Pematuhan Premis Terhadap AKAS 1974 Berdasarkan Kategori Industri Sepanjang Tahun 2016	58
Rajah 4.3	:	Peratus Pematuhan Premis Terhadap AKAS 1974 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016	59
Rajah 4.4	:	Peratus Pematuhan Premis Disiasat Berdasarkan Tiga (3) Peraturan Utama Di Bawah AKAS 1974	60
Rajah 4.5	:	Peratus Pematuhan Premis Terhadap PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 Di Negeri Selangor Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016	61
Rajah 4.6	:	Tawaran Kompaun PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 Mengikut Peraturan, Tahun 2016	62
Rajah 4.7	:	Peratus Pematuhan Premis Terhadap PPKAS (Udara Bersih) 2014 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016	63

## SENARAI RAJAH

Rajah 4.8	:	Peratus Pematuhan Premis Terhadap PPKAS (Buangan Terjadual) 2009 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016	64
Rajah 4.9	:	Tawaran Kompaun PPKAS (Buangan Terjadual) 2009 Mengikut Peraturan Tahun 2016	65
Rajah 4.10	:	Tindakan Penguatkuasaan Yang Diambil Ke Atas Premis PYBDT Di Negeri Selangor Tahun 2016	66
Rajah 4.11	:	Tindakan Penguatkuasaan Terhadap Kilang Kelapa Sawit Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	68
Rajah 4.12	:	Bilangan Lesen Kemudahan Pelupusan Dan Pengolahan Buangan Terjadual Di Negeri Selangor Pada Tahun 2016	72
Rajah 4.13	:	Statistik Tindakan Penguatkuasaan Terhadap Premis Yang Ditetapkan Buangan Terjadual Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016	72
Rajah 4.14	:	Kuantiti Buangan Terjadual Yang Diuruskan Mengikut Jenis Pelupusan, Tahun 2016	75
Rajah 4.15	:	Kuantiti Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Mengikut Jenis Industri, Tahun 2016	76
Rajah 4.16	:	Jumlah Aduan Pembakaran Terbuka Diterima Berdasarkan Jenis Punca Sepanjang Tahun 2016	78
Rajah 4.17	:	Jenis Aduan Pencemaran Yang Diterima Sepanjang Tahun 2016	83
Rajah 4.18	:	Jenis Aduan Pencemaran Udara Yang Diterima Sepanjang Tahun 2016	84
Rajah 4.19	:	Pecahan Aduan Yang Diterima Mengikut Daerah Bagi Tahun 2016	85
Rajah 4.20	:	Status Kawalan Pelepasan Dari Kenderaan Berenjin Diesel Bagi Tahun 2012-2016	87
Rajah 4.21	:	Bilangan Kompaun Mengikut Jenis Kenderaan Bagi Tahun 2016	88
Rajah 4.22	:	Perbandingan Kenderaan Yang Dikeluarkan Notis 48A Dan Hadir Ujisemula Bagi Tahun 2012-2016	88
Rajah 4.23	:	Perbandingan Antara Bilangan Visual Dan Notis 48 A Mengikut Jenis Kenderaan Bagi Tahun 2016	89
Rajah 4.24	:	Program Penguatkuasaan KYDL & 'Fleet Operator' Dari Tahun 2012 hingga 2016	91
Rajah 4.25	:	Status Penguatkuasaan Petrol Bagi Tahun 2012-2016	93
Rajah 4.26	:	Status Penguatkuasaan Bunyi Bising Bagi Tahun 2012-2016	95
Rajah 4.27	:	Bilangan Kertas Siasatan Yang Telah Didaftarkan Di Bawah AKAS 1974 Mengikut Mahkamah Di Negeri Selangor Tahun 2016.	98
Rajah 4.28	:	Bilangan kes yang didaftarkan mengikut kesalahan bagi tahun 2016	99

## SENARAI RAJAH

Rajah 4.29	:	Bilangan Kertas Siasatan Yang Telah Selesai Dari Tahun 2012-2016	100
Rajah 4.30	:	Kutipan Denda Mengikut Pertuduhan Dan Seksyen Bagi Tahun 2016	101
Rajah 4.31	:	Bilangan Kompaun Yang Telah Ditawarkan Mengikut AKAS 1974 Bagi Tahun 2016	102
Rajah 4.32	:	Bilangan Kompaun Yang Ditawarkan Dari Tahun 2012 hingga Tahun 2016	103

## SENARAI FOTO

<b>BAB 2 : PENGAWASAN ALAM SEKITAR</b>			
Foto 2.1	:	Kerja-kerja Persampelan Air Marin Di Pulau Angsa, Pulau Ketam Dan Pulau Lumut	25
Foto 2.2	:	Kerja-Kerja Persampelan Kualiti Air Marin Dijalankan Oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	28
Foto 2.3	:	Kerja-Kerja Persampelan Kualiti Air Tanah Yang Dijalankan Oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor	33
<b>BAB 3 : PENILAIAN ALAM SEKITAR</b>			
Foto 3.1	:	Pemeriksaan Lapangan Bagi Cadangan Projek Pembangunan EIA	40
Foto 3.2	:	Lawatan Ke Tapak Projek Pembangunan Bersama Agensi Teknikal	44
Foto 3.3	:	Antara Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Yang Terdapat Di Negeri Selangor Termasuk Di Bawah Seliaan Pihak Berkuasa Tempatan	45
Foto 3.4	:	Contoh Langkah-Langkah Kawalan Pencemaran Udara Yang Dilaksanakan Oleh Kuari-Kuari Di Negeri Selangor	46
Foto 3.5	:	Contoh Langkah-Langkah Kawalan Pencemaran Air dan Pengurusan Buangan Terjadual Yang Dilaksanakan Oleh Kuari-Kuari Di Negeri Selangor	47
<b>BAB 4 : KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN</b>			
Foto 4.1	:	Kerja-Kerja Penguatkuasaan Ke Atas Kilang Kelapa Sawit Di Negeri Selangor, Tahun 2016	69
Foto 4.2	:	Kerja-Kerja Penguatkuasaan Ke Atas Kilang Getah Asli Mentah Di Negeri Selangor, Tahun 2016	70
Foto 4.3	:	Kerja-Kerja Penguatkuasaan Ke Atas Premis Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Buangan Terjadual Tahun 2016	73
Foto 4.4	:	Tapak Pelupusan Sampah Haram di Bukit Kapar, Kampung Bukit Kerayong, Kapar, Selangor	79
Foto 4.5	:	Kawasan tanah gambut di Johan Setia, Klang, Selangor	81
Foto 4.6	:	Pembinaan check dam di Hutan Simpan Kuala Langat Utara (Pulau Kempas), Mukim Tanjung 12, Kuala Langat	82
Foto 4.7	:	Papan Tanda Larangan Pembakaran Terbuka di kawasan tanah gambut	82

## SENARAI FOTO

Foto 4.8	:	Operasi Statik Dan Operasi Visual Yang Telah Dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Selangor	90
Foto 4.9	:	Lawatan Penguatkuasaan KYDL & 'Fleet Operator' Yang Dijalankan di Negeri Selangor	92
Foto 4.10	:	Operasi Penguatkuasaan Kenderaan Petrol Yang Dijalankan Di Negeri Selangor	94
Foto 4.11	:	Operasi Penguatkuasaan Bunyi Bising Motosikal Yang Dijalankan Di Negeri Selangor	96
Foto 4.12	:	Lawatan Penguatkuasaan Refrigeran	97
<b>BAB 5 : PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR</b>			
Foto 5.1	:	Pameran Kesedaran Alam Sekitar sempena Program Sambutan Hari Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan Kilang Hartalega, Bestari Jaya pada 21 Januari 2016.	109
Foto 5.2	:	Pameran Kesedaran Alam Sekitar sempena Program Sambutan Hari Air Sedunia anjuran Lembaga Urus Air Selangor (LUAS) di Pantai Remis Pada 26 Mac 2016	109
Foto 5.3	:	Pameran bersempena Program Ramah Mesra YB. Dato Dr Hj Wan Junaidi Bin Tuanku Jaafar, Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar anjuran Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar bersama masyarakat setempat bertempat di Dewan Terbuka Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Sungai Besar pada 16 Jun 2016. Program turut dihadiri oleh Ketua-Ketua Jabatan di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar.	110
Foto 5.4	:	Seminar Pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Pindaan) 2012 dan Perintah EIA 2015 pada 31 Mac 2016	112
Foto 5.5	:	Seminar & Majlis Pelancaran Pelaksanaan Program E-waste Alam Alliance Peringkat Negeri Selangor pada 26 Mei 2016	113
Foto 5.6	:	Kolokium Langkah Evakuasi & Tanggungjawab Warga JAS Selangor Semasa Kecemasan pada 25 Mac 2016	115
Foto 5.7	:	Kolokium Integriti Pencegahan Rasuah oleh Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) Selangor pada 8 April 2016	115
Foto 5.8	:	Program Pra Sekolah di Sek.Keb Sri Petaling pada 13 Mei 2016	117
Foto 5.9	:	Sambutan Hari Bumi Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016 bertempat di SMK Dengkil pada 27 April 2016	119

## SENARAI FOTO

Foto 5.10	:	Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016 bertempat di Perpustakaan Raja Tun Uda, Shah Alam pada 12 Jun 2016	121
Foto 5.11	:	Sambutan Hari Alam Sekitar Negara 2016 Peringkat Negeri Selangor di Citta Mall, Ara Damansara pada 21 Oktober 2016	123
Foto 5.12	:	Program Rukun Negara (Elemen Alam Sekitar) bersama Rakan Alam Sekitar bertempat di Sekolah Menengah Sri Sepang pada 27 September 2016	125
Foto 5.13	:	Program Penanaman Pokok Bakau Bersama Persatuan Bulan Sabit Merah Bahagian Semenanjung di Hutan Simpan Banjar Utara, Tanjung Karang, Sabak Bernam pada 25 September 2016	125
Foto 5.14	:	Program Hari Bertemu Pelanggan, JAS Negeri Selangor pada tahun 2016	127
Foto 5.15	:	Pelajar-pelajar Latihan Praktikal Bersama-sama Kakitangan JAS Selangor Dalam Menjayakan Program Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016	128
<b>BAB 6 : AKTIVITI KELAB SUKAN DAN KEBAJIKAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR (KESAS)</b>			
Foto 6.1	:	Perlawanan Futsal yang telah disertai pada Tahun 2016	130
Foto 6.2	:	Kejohanan Ping Pong Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor pada 16 April 2016	131
Foto 6.3	:	Kejohanan Dart Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor pada 5 Mac 2016	131
Foto 6.4	:	Aktiviti Kebajikan Yang Dilaksanakan Sepanjang Tahun 2016	133
Foto 6.5	:	Majlis Sambutan Hari Raya Aidilfitri JAS Negeri Selangor 2016	134
Foto 6.6	:	Program Hari Keluarga JAS Negeri Selangor Tahun 2016 di A'Famosa Resort, Melaka	135
Foto 6.7	:	Seminar Pematuhan AKAS 1974 & Perintah EIA 2015	136
Foto 6.8	:	Seminar Pematuhan PPKAS (BT) 2005 dan Pematuhan Kendiri	137
Foto 6.9	:	Latihan Hands-on Electronic Schedule Waste Information System	137

# VISI, MISI, FUNGSI DAN STRATEGI JABATAN ALAM SEKITAR



## **VISI**

Pemuliharaan alam sekitar untuk kesejahteraan rakyat

## **MISI**

Memastikan pembangunan lestari di dalam proses memajukan negara

## **FUNGSI**

Mentadbir dan menguatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan Bahagian IV, Akta Zon Ekonomi Eksklusif, 1984

## **STRATEGI JABATAN**

- Pembangunan lestari melalui pemuliharaan sumber semulajadi;
- Integrasi faktor alam sekitar dalam perancangan pembangunan;
- Kawalan dan pencegahan pencemaran;
- Promosi pendidikan dan kesedaran alam sekitar;
- Kerjasama antara Agensi dan Persekutuan Negeri; dan
- Kerjasama dan hubungan dua hala, serantau dan antarabangsa.



**Yang Berbahagia Puan Siti Zaleha Binti Ibrahim, s.m.s**  
**Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor**



Assalamualaikum dan salam sejahtera,

Terlebih dahulu saya ingin memanjatkan kesyukuran di atas penerbitan Laporan Tahunan 2016 Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Selangor kerana secara tidak langsung laporan ini memberikan gambaran keseluruhan mengenai pencapaian kerja dan tanggungjawab Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Selangor melalui beberapa pendekatan seperti program penguatkuasaan, penilaian kesan kepada alam sekeliling, pemantauan status kualiti alam sekitar dan program kesedaran alam sekitar untuk dikongsikan bersama dengan orang awam di seluruh Malaysia. Semoga melalui perkongsian maklumat ini dapat meningkatkan lagi komitmen agensi-agensi kerajaan, badan berkanun atau swasta serta orang awam dengan JAS Negeri Selangor dalam usaha pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar sepanjang masa.

Ibu pejabat JAS Negeri Selangor terletak di Shah Alam telah memulakan perkhidmatannya pada 31 Disember 1994, dan merupakan salah satu Jabatan persekutuan di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar yang diamanahkan untuk menguatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya dengan mempunyai empat pejabat cawangan di Sabak Bernam, Kajang, Gombak dan Sepang. Dengan kekuatan tenaga kerja seramai 146 orang, JAS Negeri Selangor terus menggalas amanah dan tanggungjawab diberikan bersama-sama dengan Kerajaan Negeri dalam menangani isu-isu pencemaran alam sekitar di negeri ini. Di peringkat negeri juga, Jabatan ini sentiasa bekerjasama dengan Jawatankuasa Tetap Pelancongan, Alam Sekitar, Teknologi Hijau dan Hal Ehwal Pengguna Negeri Selangor di dalam merancang dan melaksanakan aktiviti serta program yang menyumbang kepada kesedaran dalam pemeliharaan alam sekitar.

Tahun 2016, usaha-usaha penguatkuasaan oleh JAS Negeri Selangor diperkemas dan diperkukuhkan lagi dengan memperkenalkan beberapa pendekatan di antaranya meningkatkan penguatkuasaan ke atas keperluan orang yang berwibawa (competent person) mengikut sektor udara, buangan terjadual, efluen industri dan kumbahan. Pelaksanaan penguatkuasaan melalui *guided self regulation* (GSR) yang bermaksud tanggungjawab sektor industri dalam mengawal pencemaran yang dihasilkan serta akan dibimbing ke arah mencapai pematuhan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 juga turut dilaksanakan. Salah satu kaedah untuk mencapai status GSR ialah dengan pengarusperdanaan alam sekitar (Environmental Mainstreaming), di mana semua sektor industri akan menyerap dan mengintegrasikan kepentingan alam sekitar di semua peringkat pengurusan. Selain itu, sebaran maklumat kepada pihak industri dan orang ramai mengenai peranan JAS dan peraturan-peraturan yang dikuatkuasakan juga terus diperhebatkan melalui penganjuran seminar, program-program dan aktiviti kesedaran alam sekitar serta Hari Bertemu Pelanggan.

Saya mengambil kesempatan ini ingin merakamkan penghargaan kepada semua pihak terutamanya kepada Kerajaan Negeri Selangor, agensi-agensi kerajaan di peringkat Persekutuan dan Negeri, pihak industri, swasta, pertubuhan bukan kerajaan (NGO), warga kerja JAS Selangor dan masyarakat yang telah memberikan sokongan dan kerjasama kepada Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor dalam melaksanakan tugas demi alam sekitar dan kehidupan yang sihat dan sejahtera.

# PENGURUSAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR



**Puan Siti Zaleha Bt Ibrahim**  
*PENGARAH*  
*GRED UTAMA JUSA C (KUP)*



**En Azlan Bin Ahmad**  
*KPPK BAHAGIAN*  
*OPERASI I, C52*



**En Rosli Bin Mustafa**  
*KPPK BAHAGIAN*  
*OPERASI II, C52*



**En Wandu Yadzid Bin Yaakob**  
*KPPK BAHAGIAN*  
*PEMBANGUNAN I, C52*



**En Sivanathiran A/L Subramaniam**  
*KPP BAHAGIAN*  
*PEMBANGUNAN II, C48*



**Pn Sharizabt Ismail**  
*PPTK BAHAGIAN*  
*PENTADBIRAN, N32*



**En Norhisham Bin Abdul Hamid**  
*KETUA CAWANGAN*  
*GOMBAK, C44*



**En. Mohd Asri Bin Ramli**  
*KETUA CAWANGAN*  
*SEPANG, C44*



**Tuan Haji Shaari Bin Amat**  
*KETUA CAWANGAN*  
*KAJANG, C44*



**Pn Kamilah Bt Wan Zaid**  
*KETUA CAWANGAN*  
*SABAK BERNAM, C44*

## BAB 1 PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

### SUMBER MANUSIA

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor (JAS) diterajui oleh seorang Pengarah dan dibantu oleh tiga (3) orang Ketua Penolong Pengarah Kanan Gred C52, satu (1) orang Ketua Penolong Pengarah Gred C48, lapan (8) orang Pegawai Kawalan Kanan Gred C44 dan empat belas (14) orang Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C41. Disamping itu, kakitangan dalam kumpulan Pelaksana adalah terdiri daripada 119 orang. Pengisian jawatan sehingga 31 Disember 2016 adalah seperti di Jadual berikut :

**Jadual 1.1** : Pengisian Jawatan Di Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor Sehingga 31 Disember 2016

BIL	NAMA JAWATAN	GRED	BIL. PERJAWATAN DILULUSKAN	ISI	KOSONG
1	Pegawai Kawalan Alam Sekitar, Gred Utama C – JUSA C	JUSA C	1	1	-
2	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C52	2	2	-
3	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C48/C52	1	1	-
4	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C48	1	1	-
5	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C44	8	8	-
6	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C41	16	14	<b>2</b>

BAB 1 PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

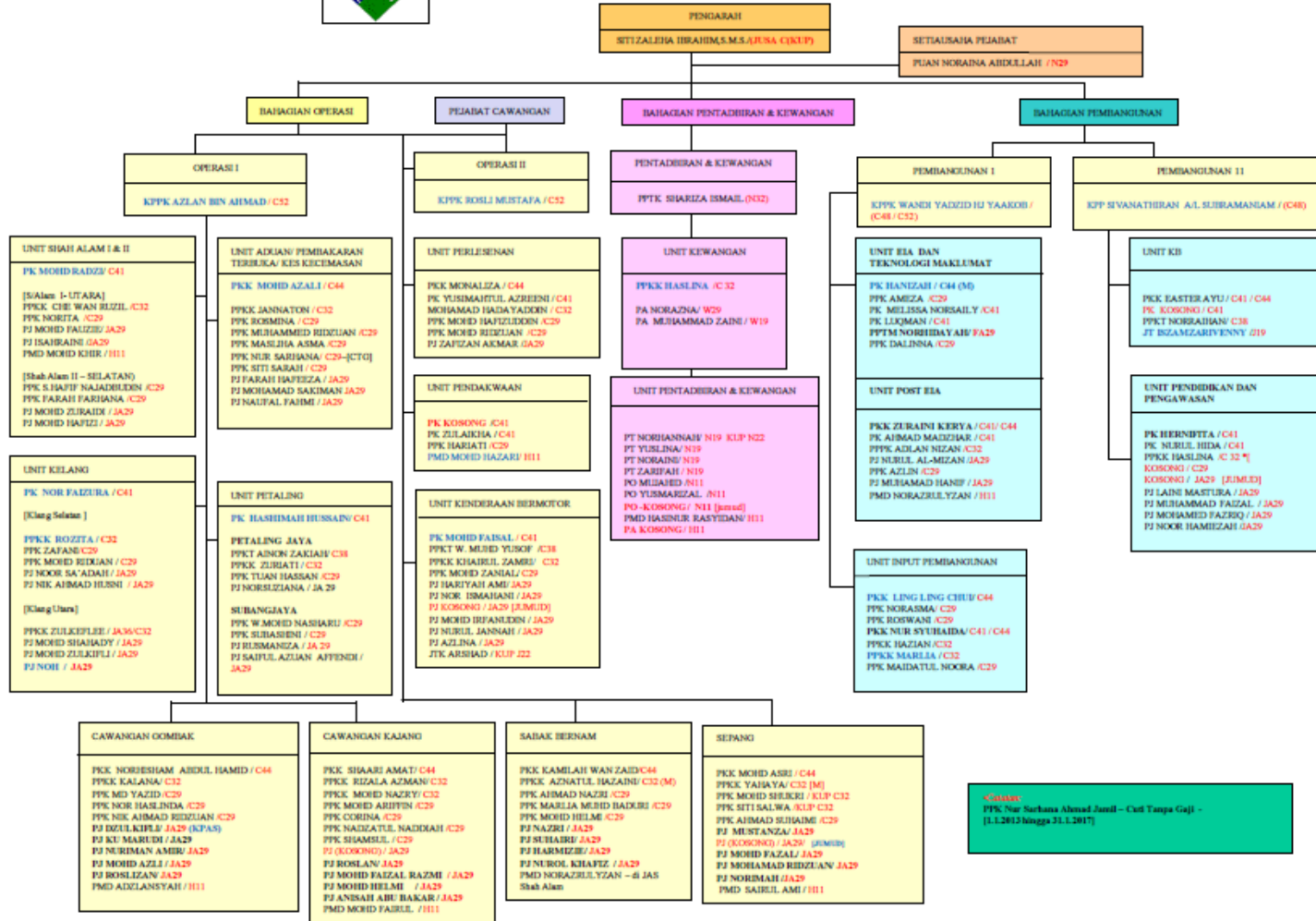
7	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C38	3	3	0
8	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	J36/C32	1	1	0
9	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C32	15	15	0
10	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C29/C32	37	36	1
11	Penolong Jurutera	JA29	48	44	4
12	Juruteknik Kanan	J22	1	1	-
13	Juruteknik	J17	1	1	-
14	Penolong Pegawai Tadbir Kanan	N32	1	1	-
15	Penolong Pegawai Teknologi Maklumat	F29	1	1	-
16	Setiausaha Pejabat	N27	1	1	1
17	Pembantu Tadbir (Perkeranian/Operasi) & (KUP)	N22/ N17	4	4	-
18	Pembantu Akauntan	W17	2	2	-
19	Pembantu Operasi	N11	2	2	-

**BAB 1 PENTADBIRAN DAN KEWANGAN**

20	Pemandu Kenderaan	H11	7	7	-
21	Pembantu Awam	H11	1	0	-
<b>JUMLAH</b>			<b>154</b>	<b>146</b>	<b>8</b>



**CARTA ORGANISASI  
JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR  
DISEMBER 2016**



## PENERIMA ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG (APC) TAHUN 2016



1. Luqman bin Baharudin  
Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C41)



2. Yusimahtul Azreeni bin Mohamad Iddrus  
Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C41)



3. Nor Faizura binti Mohd Ali  
Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C41)



4. Norriahan binti Mohd Nasir  
Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C38)



5. Kalana bin Drahman  
Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C32)



6. Mohd Nazry bin Radzaly  
Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C32)





7. Zafani bin Yaacob  
Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C



8. Azlin binti Mohamad  
Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (C29)



9. Ahmad Nazri bin Mohd Yusoh  
Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar  
(C29)



10. Nurul AI –Mizan bin Ruslan  
Penolong Jurutera (JA29)



11. Mohd Hafizi bin Harun  
Penolong Jurutera (JA29)

## PROGRAM PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

## Laporan Kehadiran Latihan Tahun 2016

Pada tahun 2016, sebanyak 142 (99.3%) pegawai JAS Negeri Selangor telah menghadiri lebih dari 7 hari berkursus dan seorang pegawai tidak berkursus kerana bercuti tanpa gaji. Jadual di bawah menunjukkan rumusan kehadiran kursus Pegawai JAS Selangor bagi Tahun 2016.

**Jadual 1.2 :** Bilangan Pegawai JAS Negeri Selangor Yang Menghadiri Kursus Sepanjang Tahun 2016

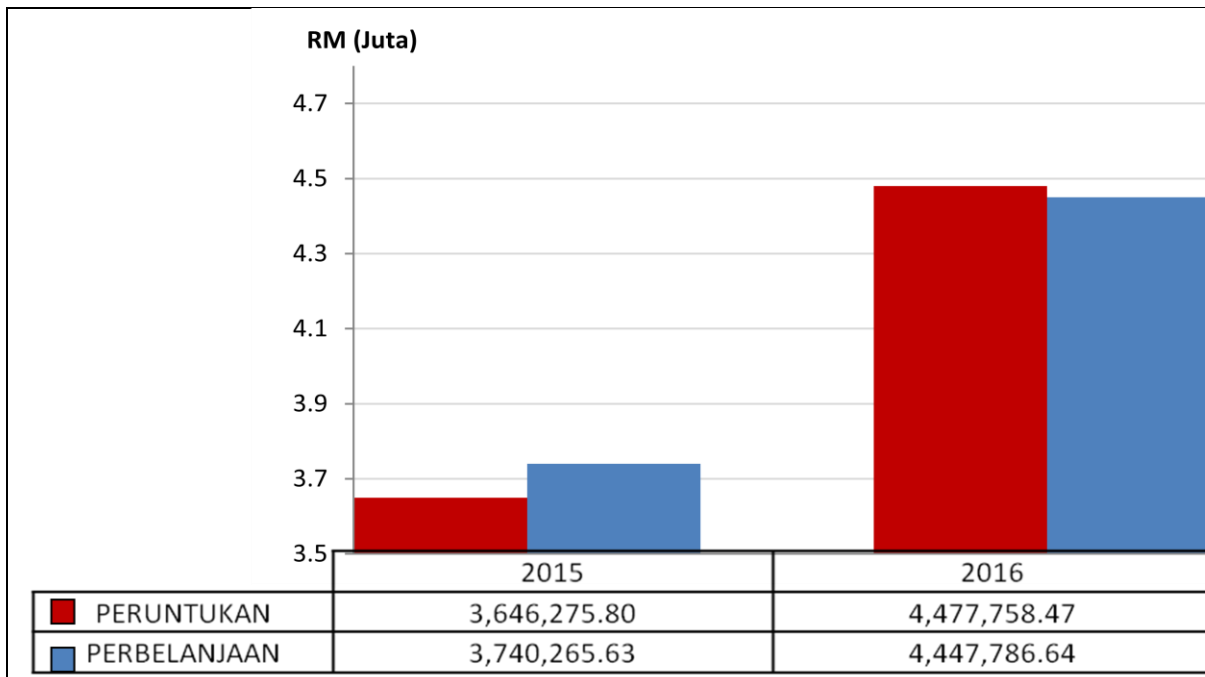
Gred Kumpulan	Bilangan Pegawai	Kursus Jangka Pendek			Cuti Tanpa Gaji
		< 7 hari	> 7 hari	Belum Berkursus	
JUSA	1	0	1	0	0
Pengurusan & Pprofessional	26	0	26	0	0
Sokongan 1 (Gred 17-40 )	107	0	106	1	1
Sokongan 2 (Gred 1 – 16 )	9	0	9	0	0
<b>JUMLAH</b>	<b>143</b>	<b>0</b>	<b>142</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**KEWANGAN****PERUNTUKAN JAS SELANGOR**

Pada tahun **2015** dan **2016**, jumlah peruntukan yang diluluskan bagi Perbelanjaan Mengurus dan Pembangunan adalah seperti dalam Jadual di bawah.

**Jadual 1.3** : Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan Bagi Belanja Mengurus Dan Pembangunan Tahun 2015 dan 2016

<b>Jenis Peruntukan</b>	<b>Tahun 2015 (RM)</b>	<b>Tahun 2016 (RM)</b>
Dasar Sedia Ada	3,518,017.00	4,402,158.47
Dasar Baru	-	-
Dasar 'One Off'	-	-
Peruntukan Pembangunan	128,258.80	75,600.00
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>	<b>3,646,275.80</b>	<b>4,477,758.47</b>



**Rajah 1.2** : Perbandingan Peruntukan Yang Diluluskan Bagi Tahun 2015 Dan 2016

Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Selangor telah menerima peruntukan sebanyak RM4,477,758.47 bagi perbelanjaan mengurus dan pembangunan pada tahun 2016 berbanding pada tahun 2015 iaitu sebanyak RM3,646,275.80. Perbelanjaan pada tahun 2015 telah melebihi peruntukan yang disediakan. Peruntukan tidak mencukupi bagi bayaran secara pukal menyebabkan peruntukan telah berbaki negatif pada tahun tersebut. Rajah 1.2 menunjukkan bahawa peruntukan dan perbelanjaan Jabatan semakin meningkat disebabkan oleh kenaikan kadar penyewaan ruang pejabat JAS Selangor.

**KUTIPAN HASIL**

Pada tahun 2016, jumlah kutipan hasil bagi Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor adalah berjumlah RM 909,979.25. Jumlah kutipan hasil didapati berkurangan bagi tahun 2016 berbanding tahun sebelumnya disebabkan bayaran kompaun yang telah berkurangan daripada RM 1,049,501.60 pada tahun 2015 kepada RM 702,280.00 pada tahun 2016 dan begitu juga dengan kutipan dari bayaran lesen dan jualan harta benda kerajaan. Jadual di bawah menunjukkan perbandingan jumlah kutipan hasil bagi tahun 2015 dan tahun 2016.

**Jadual 1.4 :** Jumlah Kutipan Hasil Bagi Tahun 2015 Dan 2016

<b>Jenis Kutipan Hasil</b>	<b>Tahun 2015 (RM)</b>	<b>Tahun 2016 (RM)</b>
Bayaran Kompaun	1,049,501.60	702,280.00
Bayaran Lesen	206,524.61	201,522.00
Jualan Buku	50.00	1,135.00
Jualan Harta Benda Kerajaan	7,600.00	5,000.00
Lain-Lain Jualan	-	-
Terimaan Balik Bayaran Tahun-Tahun Lalu	258.00	42.25
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>	<b>1,263,934.21</b>	<b>909,979.25</b>

## BAB 2 PENGAWASAN ALAM SEKITAR

Pengawasan alam sekitar adalah pemantauan status kualiti alam sekitar di Negeri Selangor yang melibatkan pengawasan kualiti air sungai, kualiti air marin pulau-pulau, kualiti air marin kuala dan pantai, kualiti udara dan kualiti air tanah. Pemantauan ini bertujuan mengesan pencemaran yang berlaku terhadap kualiti alam sekeliling yang boleh memudaratkan kesihatan, keselamatan orang awam, flora dan fauna. Hasil maklumat atau data yang diperolehi daripada pemantauan status kualiti alam sekeliling akan dijadikan sebagai panduan dan rujukan supaya tindakan penguatkuasaan dapat diambil dengan segera.

### PENGAWASAN KUALITI AIR SUNGAI

Pengawasan kualiti air sungai telah dilaksanakan terhadap (3) tiga lembangan sungai utama di Negeri Selangor iaitu Lembangan Sungai Selangor, Lembangan Sungai Langat dan Lembangan Sungai Klang yang meliputi 6 sub-lembangan tertentu berdasarkan cabang sungai seperti berikut:

- a) Lembangan Utama Sungai Selangor
  - i) Sub Lembangan Sungai Tenggi
  - ii) Sub Lembangan Sungai Selangor
  
- b) Lembangan Utama Sungai Langat
  - i) Sub Lembangan Sungai Langat
  - ii) Sub Lembangan Sungai Sepang
  
- c) Lembangan Utama Sg Klang
  - i) Sub Lembangan Sungai Buloh
  - ii) Sub Lembangan Sungai Klang

Sepanjang tahun 2016, pemantauan kualiti air sungai telah dilaksanakan di 50 stesen pengawasan kualiti air sungai bagi seluruh Negeri Selangor. Bilangan stesen berdasarkan sub lembangan sungai adalah seperti ditunjukkan dalam Jadual 2.1.

**Jadual 2.1** : Bilangan Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai di Enam Sub Lembangan Sungai Utama Di Negeri Selangor

Bil	Nama Lembangan Sungai	Bilangan Stesen
1.	Sungai Selangor	9
2.	Sungai Tenggi	3
3.	Sungai Langat	12
4.	Sungai Sepang	2
5.	Sungai Klang	20
6.	Sungai Buloh	4
<b>JUMLAH STESEN</b>		<b>50</b>

Keseluruhan parameter–parameter utama yang dipantau di bawah program pengawasan kualiti air sungai adalah terdiri daripada:

- i) Keperluan Oksigen Biokimia (BOD<sub>5</sub>)
- ii) Keperluan Oksigen kimia (COD)
- iii) Ammoniakal Nitrogen (NH<sub>3</sub>N)
- iv) pH
- v) Oksigen Terlarut (DO)
- vi) Pepejal Terampai (SS)

Perkiraan Indeks Kualiti Air (IKA) sungai dibuat berdasarkan data kualiti air sungai dan seterusnya kategori status kualiti air sungai ditentukan berdasarkan indeks kualiti air (Jadual 2.2 dan Jadual 2.3.)

**Jadual 2.2:** Indeks Kualiti Air (IKA)

Kelas	Indeks Kualiti Air (IKA)
Kelas I	> 92.7
Kelas II	76.6-92.7
Kelas III	51.9-76.5
Kelas IV	31.0-51.9
Kelas V	<31.0

**\*Nota:** Formula Indeks Kualiti Air (IKA) =  $0.22*SIDO + 0.19*SIBOD + 0.16*SICOD + 0.15SIAN + 0.16*SISS + 0.12*SIPH$

**Jadual 2.3 :** Kategori Sungai Berdasarkan Indeks Kualiti Air (IKA)

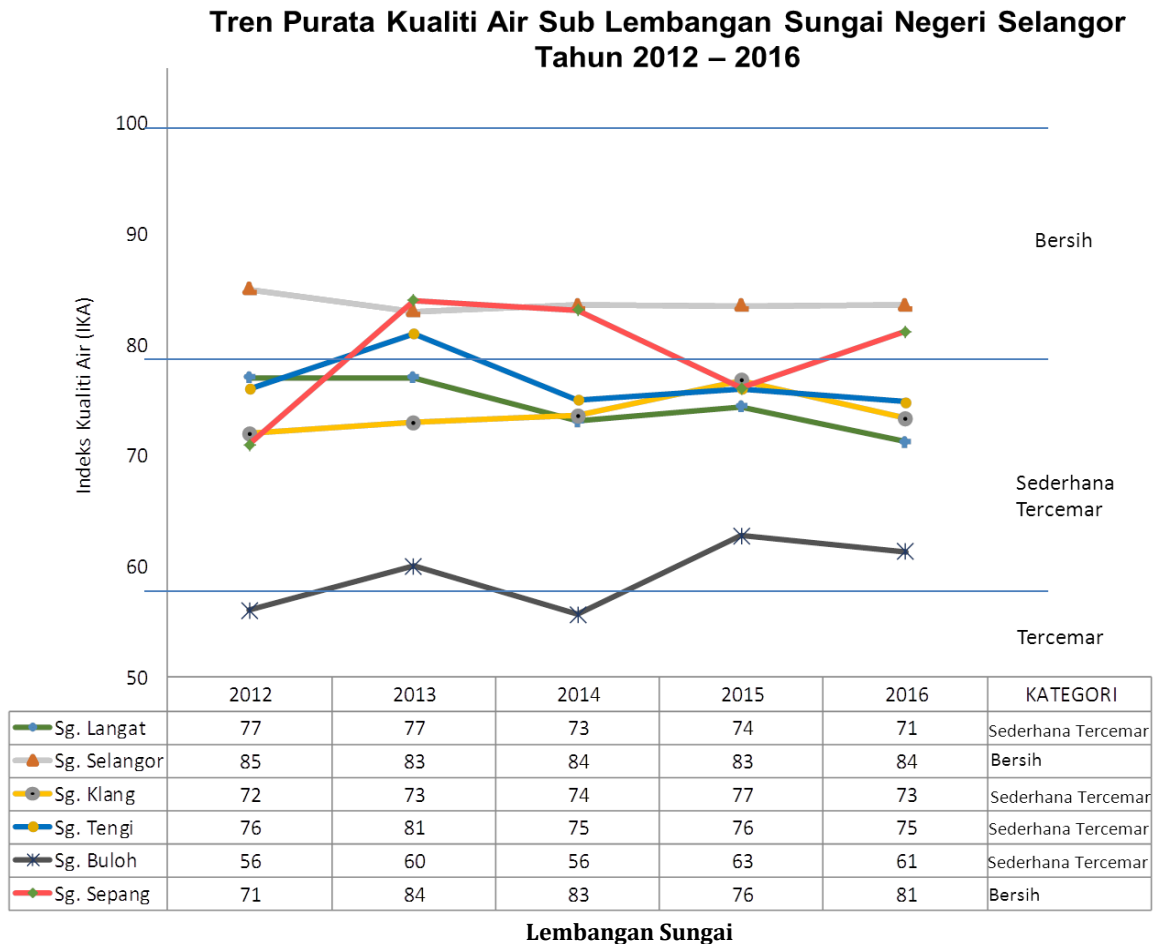
Kategori	Indeks Kualiti Air (IKA)
Bersih	80 – 100
Sederhana Tercemar	60 – 79
Tercemar	0 - 59

## STATUS LEMBANGAN SUNGAI

Status keseluruhan pemantauan kualiti air sungai bagi tahun 2016 yang terdiri dari 6 sub lembangan sungai di Negeri Selangor didapati dua (2) sub lembangan iaitu lembangan Sungai Selangor dan lembangan Sungai Sepang dikategorikan sebagai bersih. Manakala empat (4) sub lembangan iaitu Sungai Langat, Sungai Klang, Sungai Tenggi dan Sungai Buloh sebagai sederhana tercemar (Rajah 2.1).



Punca utama pencemaran sungai-sungai di Negeri Selangor adalah disebabkan oleh pencemaran parameter pepejal terampai (SS) dan Ammoniakal Nitrogen (NH<sub>3</sub>-N). Pencemaran pepejal terampai (SS) biasanya berpunca dari aktiviti kerja tanah dan pembuangan sisa pepejal manakala Ammoniakal Nitrogen (NH<sub>3</sub>-N) adalah daripada pelepasan air kumbahan tanpa rawatan atau separa terawat, tapak pelupusan sampah, aktiviti penternakan dan kegiatan pertanian.

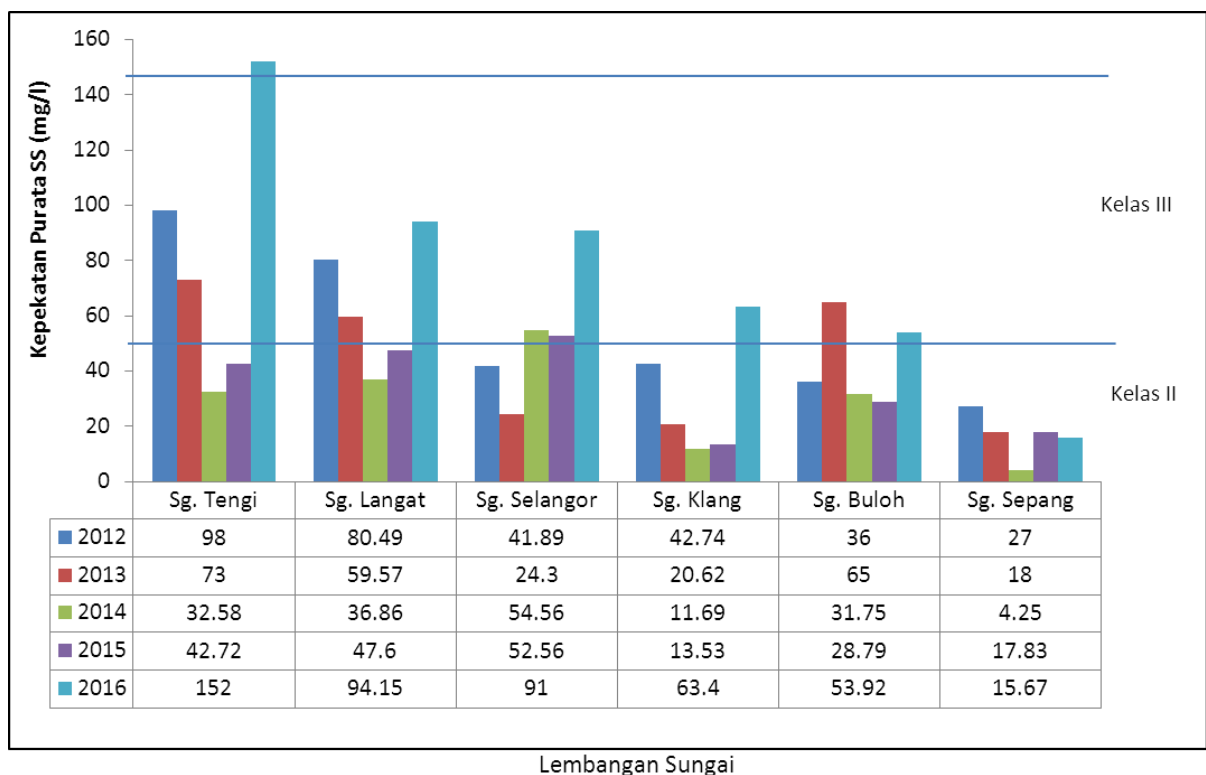


**Rajah 2.1 :** Tren Kualiti Air Di Sub Lembangan Sungai Di Negeri Selangor Tahun 2012-2016

## STATUS KUALITI AIR SUNGAI MENGIKUT PARAMETER PENCEMAR

### Pepejal Terampai (SS)

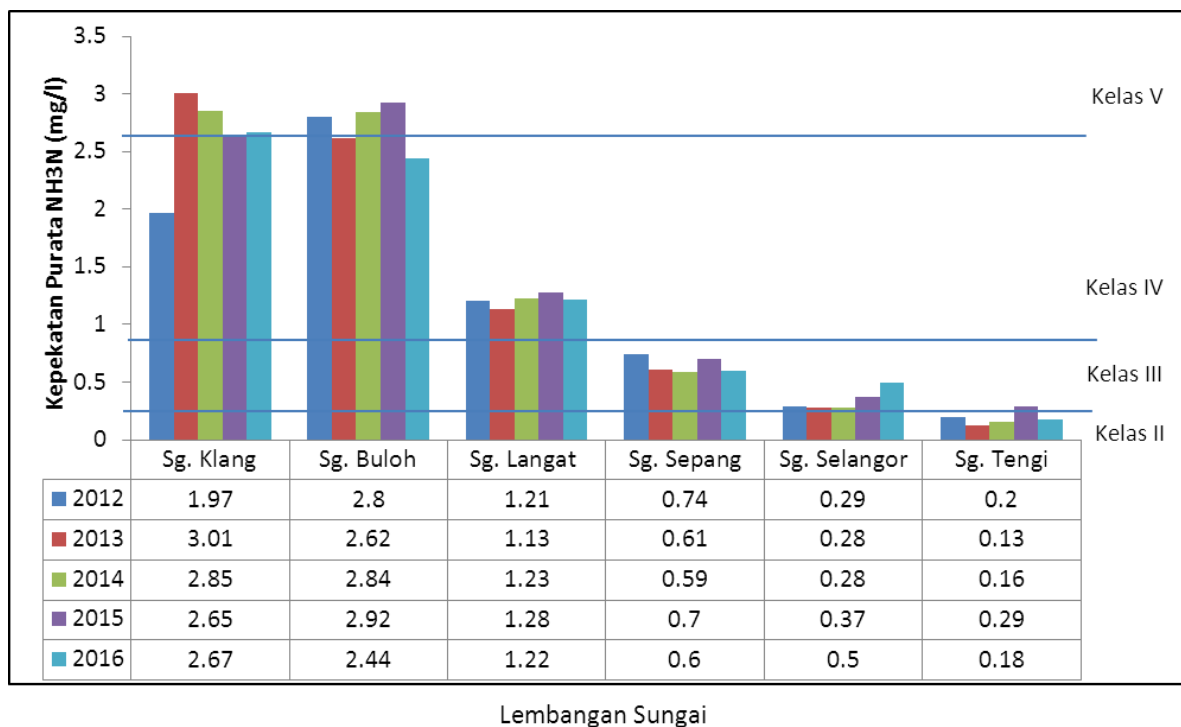
Pada keseluruhan tahun 2016, paras kepekatan pencemar bagi parameter pepejal terampai (SS) di Sungai Tenggi, Sungai Langat, Sungai Klang, Sungai Selangor dan Sungai Buloh mencatatkan peningkatan berbanding tahun 2015, manakala bagi satu (1) sungai di Selangor bertambah baik berbanding tahun 2015 iaitu Sungai Sepang. Walau bagaimanapun, kualiti Sungai Selangor masih kekal pada kategori bersih (Kelas II) walaupun terdapat peningkatan bacaan bagi parameter pepejal terampai. Aktiviti-aktiviti yang menyumbang kepada peningkatan parameter pepejal terampai adalah daripada aktiviti kerja tanah, pembuangan sisa pepejal, hakisan tebing sungai dan pengorekan pasir. Tren paras pepejal terampai dari tahun 2012 hingga 2016 di sungai-sungai utama ditunjukkan dalam Rajah 2.2.



**Rajah 2.2** : Tren Parameter Pepejal Terampai Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012-2016

### Ammoniakal Nitrogen (NH<sub>3</sub>-N)

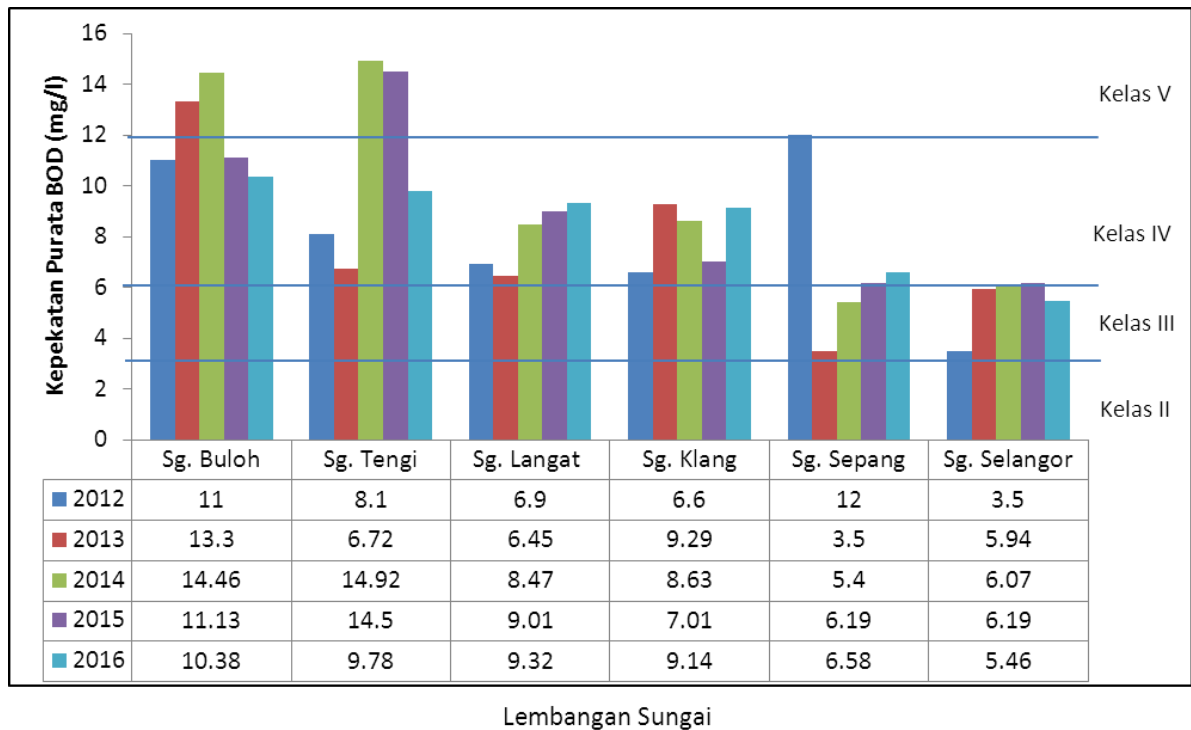
Paras kepekatan pencemar bagi parameter Ammoniakal Nitrogen (NH<sub>3</sub>-N) di Sungai Langat, Sungai Klang dan Sungai Buloh dicatatkan melebihi kelas III. Paras kepekatan pencemar bagi parameter Ammoniakal Nitrogen (NH<sub>3</sub>-N) meningkat pada tahun 2016 berbanding 2015 di Sungai Klang dan Sungai Selangor. Manakala bagi Sungai Buloh, Sungai Langat, Sungai Sepang dan Sungai Tengi mencatatkan penurunan paras pencemar parameter tersebut. Punca utama yang menyebabkan peningkatan NH<sub>3</sub>-N adalah daripada pelepasan air kumbahan tanpa rawatan atau separa terawat, tapak pelupusan sampah, aktiviti penternakan dan kegiatan pertanian. Paras NH<sub>3</sub>-N di sungai utama dari tahun 2012 hingga 2016 ditunjukkan dalam Rajah 2.3.



**Rajah 2.3** : Tren Parameter NH<sub>3</sub>-N Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012-2016

### Keperluan Oksigen Biokimia (BOD<sub>5</sub>)

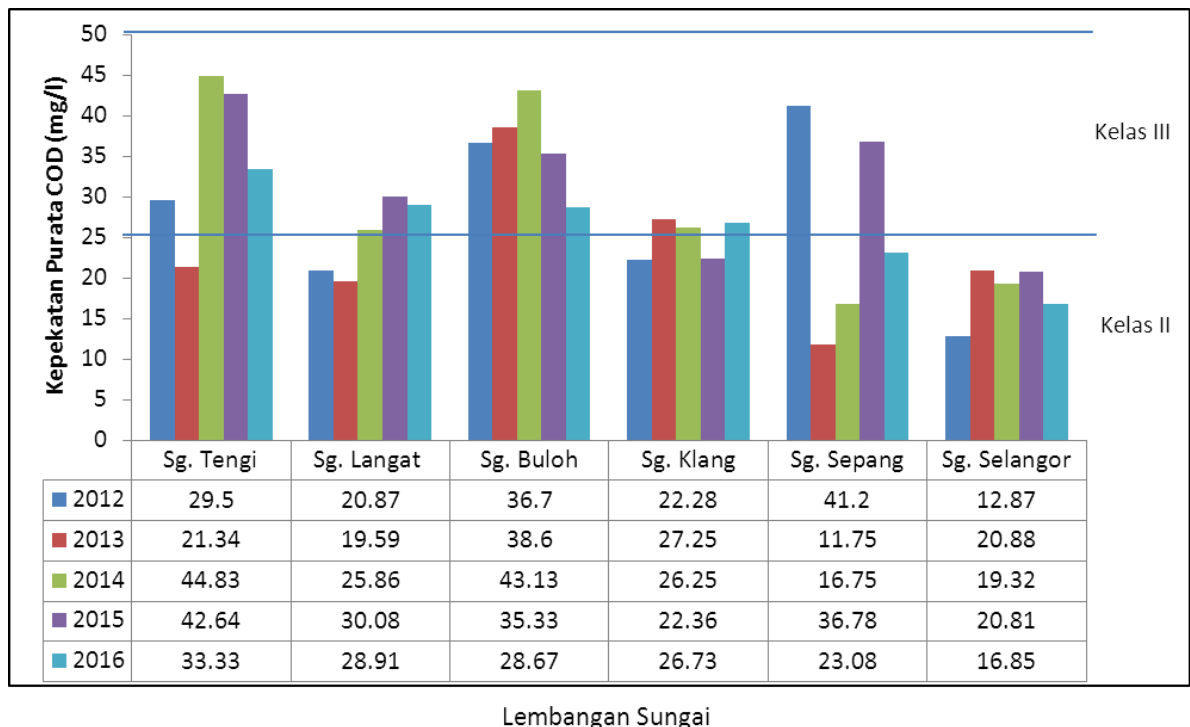
Paras BOD<sub>5</sub>, sepanjang tahun 2016 berbanding tahun 2015 menunjukkan peningkatan di Sungai Klang, Sungai Sepang dan Sungai Langat, manakala bagi Sungai Selangor, Sungai Tengi dan Sungai Buloh mencatatkan penurunan bacaan parameter BOD<sub>5</sub>. Rajah 2.4 menunjukkan tren BOD<sub>5</sub> di sungai-sungai utama di Negeri Selangor dari tahun 2012 hingga 2016.



**Rajah 2.4 :** Tren Parameter BOD Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012-2016

**Keperluan Oksigen Kimia (COD)**

Paras Keperluan Oksigen Kimia (COD) direkodkan meningkat hanya di Sungai Klang pada tahun 2016 berbanding tahun 2015. Walaubagaimanapun bacaan paras COD di sungai tersebut tidak melebihi daripada kelas III. Secara keseluruhan didapati terdapat penurunan paras pencemar COD di Sungai Tenggi, Sungai Langat, Sungai Buloh, Sungai Sepang dan Sungai Selangor. Rajah 2.5 menunjukkan tren parameter COD di Negeri Selangor dari tahun 2012 hingga 2016.



**Rajah 2.5** : Tren Parameter COD Di Lembangan Sungai Negeri Selangor Tahun 2012–2016

## INDEKS KUALITI AIR MARIN MALAYSIA (IKAM)

Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAM) adalah nilai untuk menggambarkan kategori dan status kualiti air marin di mana perkiraan adalah berdasarkan kepada tujuh (7) parameter utama kualiti air iaitu Oksigen Terlarut (0.2), Amonia (0.16), Faecal Coliform (0.14), Jumlah Pepejal Terampai (0.14), Minyak & Gris (0.13), Nitrat (0.12) dan Fosfat (0.11). Angka dalam kurungan bermaksud sumbangan parameter berkenaan terhadap kualiti air marin keseluruhannya. Oksigen terlarut (DO) adalah satu keperluan yang penting untuk segala kehidupan marin. DO yang rendah terhasil daripada pencemaran organik yang tinggi berpunca daripada pencemar parameter Nitrat, Fosfat, Faecal Coliform dan Amonia. Manakala punca utama pencemaran bagi minyak & gris adalah dari aktiviti perkapalan dan industri minyak dan gas serta sumber daripada daratan iaitu aktiviti komersial, perbandaran dan industri.

**Jadual 2.4** : Kategori Air Marin Berdasarkan Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAM)

Kategori	Deskripsi
Terbaik	90-100
Baik	80-<90
Sederhana	50-<80
Tercemar	0-<50

**\*Nota** : Formula Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAM) adalah  $MWQI =$

$$SI DO^{0.2} \times SI NH_3^{0.16} \times SI FC^{0.14} \times SI TSS^{0.14} \times SI O\&G^{0.13} \times SI NO_3^{0.12} \times SI PO_4^{0.11}$$

## STATUS KUALITI AIR MARIN PULAU-PULAU

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor menjalankan pengawasan kualiti air marin di tiga pulau iaitu Pulau Ketam, Pulau Angsa dan Pulau Lumut. Pulau-pulau tersebut adalah daripada kategori pulau peranginan. Pada keseluruhannya status bahan pencemar pada kualiti air marin di pulau-pulau berada di bawah paras Piawai Interim Air Marin Kebangsaan (Jadual 2.5). Status Indeks Kualiti Air Marin bagi tahun 2016 menunjukkan peningkatan bagi tahun 2016 berbanding tahun 2015 iaitu Pulau Ketam dikategorikan terbaik, manakala bagi Pulau Lumut dan Pulau Angsa adalah dikategorikan baik (Jadual 2.6), berbanding Tahun 2015 dimana ketiga-tiga pulau ini dikategorikan sebagai sederhana sahaja.

**Jadual 2.5** : Jadual Parameter Pencemaran Di Stesen Kualiti Air Marin Pulau-Pulau Bagi Negeri Selangor Tahun 2016

Parameter/ Kawasan	As (mg/l)	Hg (mg/l)	Cd (mg/l)	Cr (mg/l)	Pb (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	TSS (mg/l)	E.Coli (MPN/100ml)	O&G (mg/l)
Pulau Angsa	0.005	0.02	0.003	0.02	0.01	0.01	0.04	35	280	1.7
Pulau Ketam	0.01	0.01	0.003	0.03	0.02	0.007	0.05	27.5	51	1
Pulau Lumut	0.019	0.025	0.002	0.015	0.005	0.01	0.033	25.25	15	<1
Piawai Air Marin	0.1	0.001	0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	50	100	0

**Jadual 2.6** : Status Indeks Kualiti Air Marin Pulau Bagi Negeri Selangor Tahun 2011-2016

NEGERI	KLASIFIKASI STESEN	KAWASAN	NOMBOR STESEN	NILAI IKAM					KATEGORI (2016)
				2012	2013	2014	2015	2016	
Selangor	Pulau	Ketam	7BR01	88.92	87.70	93.63	54.2	93.20	Terbaik
		Angsa	7BR02	84.89	92.07	93.08	59.7	88.90	Baik
		Lumut	7BR03	84.89	56.73	61.03	58.36	87.52	Baik



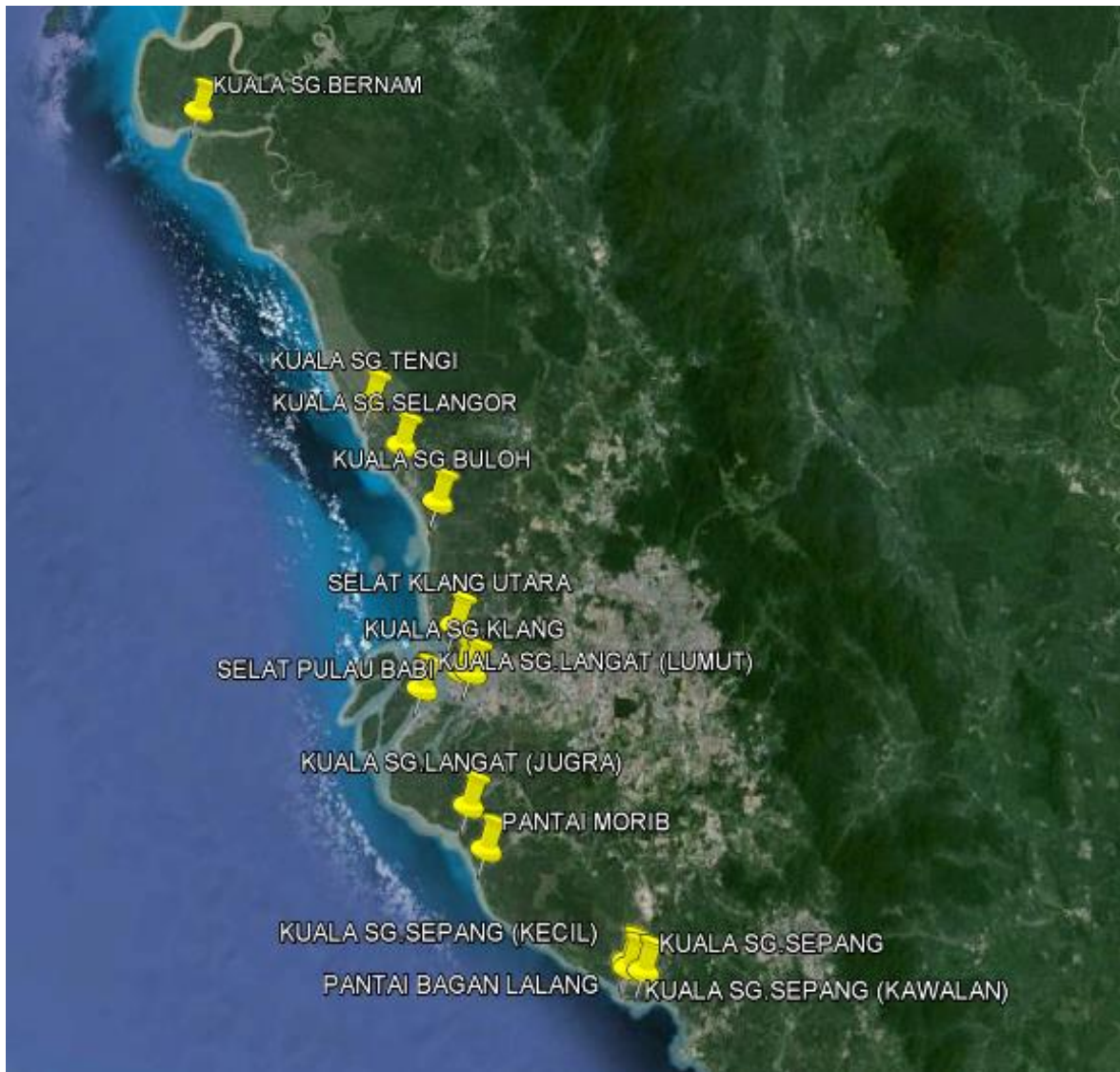
**Foto 2.1** : Kerja-kerja Persampelan Air Marin Di Pulau Angsa, Pulau Ketam Dan Pulau Lumut



## STATUS KUALITI AIR MARIN

Pengawasan kualiti air marin dilaksanakan di 14 stesen sepanjang pantai (Rajah 2.6) dan data pengawasan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.7. Secara keseluruhan, *E-coli*, pepejal terampai (SS) serta minyak dan gris adalah pencemar utama kepada air marin di pantai Negeri Selangor. Keseluruhan kawasan pemantauan kualiti air marin mencatatkan paras *E-coli* yang melebihi piawai yang ditetapkan. Paras *E-coli* yang tinggi di lokasi persampelan yang dinyatakan adalah berpunca daripada pelepasan air sisa daripada kedai-kedai makan, restoran dan kumbahan domestik yang tidak dirawat dengan sempurna di sepanjang pantai ini. Status pemantauan Indek Kualiti Air Marin bagi tahun 2016 adalah didapati dua (2) stesen iaitu stesen Pantai Bagan Lalang dan Kuala Sungai Sepang (Kawalan) dikategorikan sebagai terbaik. Manakala Tiga (3) stesen iaitu Kuala Sungai Sepang (Kecil), Kuala Sungai Sepang dan Kuala Sungai Langat (Lumut) dikategorikan sebagai baik. Sembilan (9) stesen iaitu Selat Klang Utara, Selat Pulau Babi, Pantai Morib, Kuala Sungai Klang, Kuala Sungai Selangor, Kuala Sungai Tengi, Kuala Sungai Bernam, Kuala Sungai Langat (Jugra), Kuala Sungai Buloh dikategorikan sebagai sederhana tercemar (Jadual 2.8).

Adalah didapati, aktiviti perkapalan dan bot nelayan dikenalpasti sebagai penyumbang utama kepada pencemaran minyak dan gris manakala aktiviti-aktiviti pembukaan atau kerja-kerja tanah di sepanjang tepi pantai dan muara sungai menyumbang kepada meningkatnya paras pencemar pepejal terampai. Kesan hakisan pantai semulajadi, juga boleh menyumbang kepada peningkatan paras pencemar pepejal terampai.



**Rajah 2.6** : Lokasi Stesen-Stesen Pengawasan Air Marin Negeri Selangor Tahun 2016



**Foto 2.2** : Kerja-Kerja Persampelan Kualiti Air Marin Dijalankan Oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor

**Jadual 2.7** : Bacaan Parameter Bahan Pencemar Di Stesen Kualiti Air Marin Negeri Selangor Bagi Tahun 2016

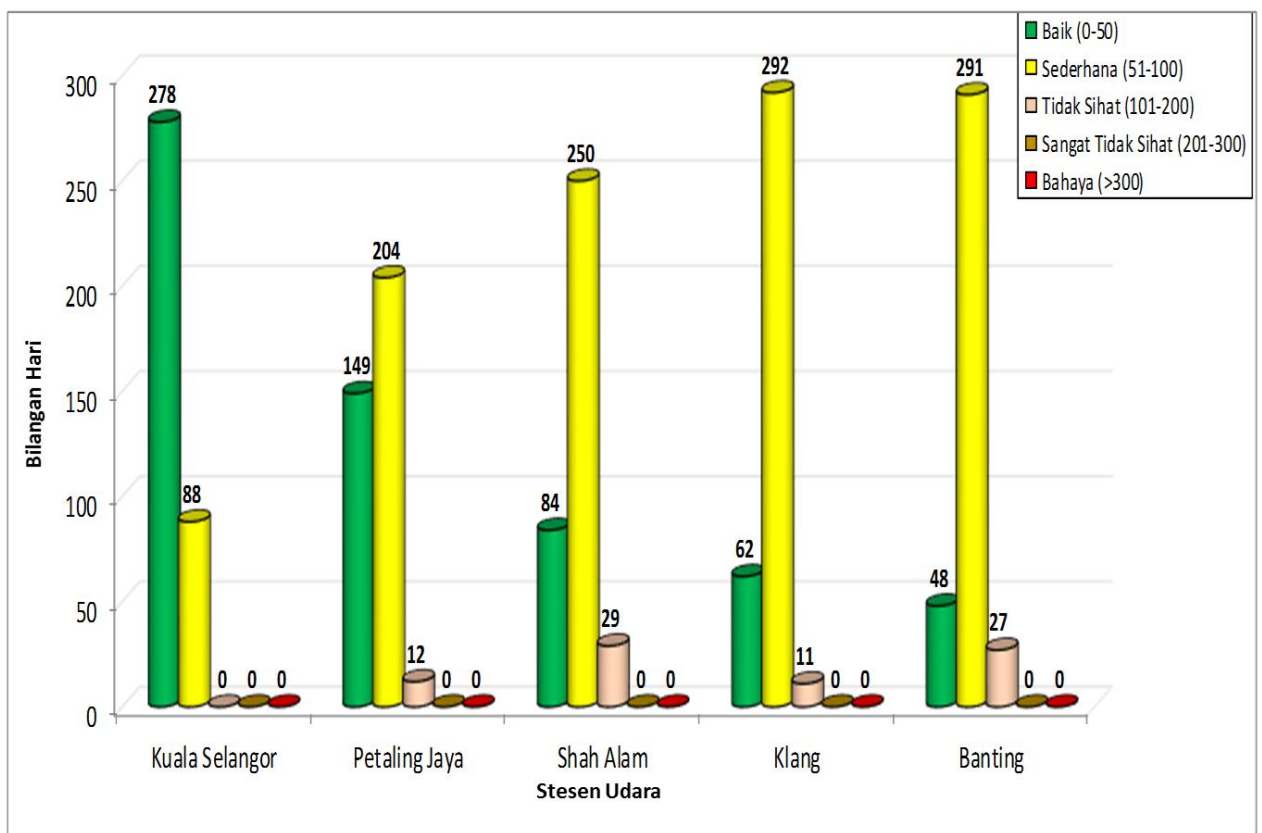
Parameter/ Kawasan	As (mg/l)	Hg (mg/l)	Cd (mg/l)	Cr (mg/l)	Pb (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	TSS (mg/l)	E.Coli (MPN/100ml)	O&G (mg/l)
Kuala Sg.Sepang	0.01	<0.001	0.001	0.03	0.02	0.01	0.02	32.5	877.83	1.1
Kuala Sg.Sepang (kecil)	0.005	<0.001	0.001	0.03	0.04	0.01	0.05	29.75	884.33	<1
Kuala Sg.Sepang (kawalan)	0.006	<0.001	0.001	0.02	0.01	0.01	0.02	30.75	33	1.2
Pantai Bagan Lalang	0.0001	0.01	0.002	0.03	0.04	0.01	0.04	32	86.43	1.37
Pantai Morib	0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.03	0.01	0.03	197.33	321.01	1.3
Kuala Sg.Langat (Jugra)	0.004	0.004	<0.001	0.03	0.01	0.01	0.02	191.5	325	<1
Kuala Sg.Klang	0.01	0.01	<0.001	0.04	0.02	0.005	0.04	36.5	387.5	1.3
Selat Pulau Babi	0.01	0.01	<0.001	0.05	0.02	0.006	0.04	31	160	<1
Kuala Sg.Langat (Lumut)	0.01	<0.001	<0.001	0.04	0.01	0.005	0.04	28.5	231.2	<1
Selat Klang Utara	0.01	0.05	<0.001	0.04	0.01	0.004	0.03	33.25	630	1
Kuala Sg.Buloh	0.004	<0.001	0.001	0.02	0.01	0.01	0.04	32.5	4249.75	<1
Kuala Sg.Selangor	0.003	<0.001	0.001	0.01	0.01	0.005	0.03	68.5	762.5	1.6
Kuala Sg.Tengi	0.002	<0.001	<0.001	0.03	0.02	0.001	0.02	349	32.5	1.5
Kuala Sg.Bernam	<0.001	<0.001	<0.001	0.03	0.02	0.002	0.02	349	29.25	1.6
<b>Piawai Air Marin</b>	<b>0.1</b>	<b>0.001</b>	<b>0.1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

**Jadual 2.8** : Status Indeks Kualiti Air Marin (IKAM) Pantai dan Kuala Negeri Selangor Bagi Tahun 2012-2016

NEGERI	KLASIFIKASI STESEN	KAWASAN	NOMBOR STESEN	NILAI IKAM					KATEGORI (2016)
				2012	2013	2014	2015	2016	
Selangor	Pantai	Pantai Bagan Lalang	2616927	90.57	86.08	85.49	89.27	90.62	Terbaik
		Selat Klang Utara	3013908	89.14	64.28	94.96	68.11	78.09	Sederhana
		Selat Pulau Babi	3012929	90.98	65.21	93.51	87.15	75.42	Sederhana
		Pantai Morib	2712902	75.03	53.76	87.97	70.10	62.47	Sederhana
Selangor	Kuala	Kuala Sungai Sepang (Kawalan)	2616926	89.35	72.81	81.15	86.88	92.35	Terbaik
		Kuala Sungai Sepang (Kecil)	2612928	90.46	89.61	68.14	92.31	86.56	Baik
		Kuala Sungai Sepang	2517922	87.09	88.35	71.62	78.04	85.61	Baik
		Kuala Sungai Langat (Lumut)	2913903	75.03	61.85	93.71	67.50	81.83	Baik
		Kuala Sungai Klang	3013909	75.12	50.83	95.64	67.75	77.34	Sederhana
		Kuala Sungai Selangor	3312915	87.24	51.01	90.87	90.85	74.56	Sederhana
		Kuala Sungai Tengi	3311931	74.03	47.95	68.06	67.87	72.90	Sederhana
		Kuala Sungai Bernam	3808924	88.52	70.11	67.16	55.15	72.36	Sederhana
		Kuala Sungai Langat (Jugra)	2814925	73.81	53.62	69.84	55.07	72.13	Sederhana
		Kuala Sungai Buloh	3212930	74.69	53.82	64.43	66.90	67.08	Sederhana

**STATUS KUALITI UDARA**

Terdapat 5 stesen pengawasan kualiti udara di Negeri Selangor iaitu di Kuala Selangor, Petaling Jaya, Klang, Shah Alam dan Banting. Parameter-parameter pencemar yang diukur adalah terdiri daripada habuk halus bersaiz kurang 10 mikron (PM<sub>10</sub>), Ozon(O<sub>3</sub>), Nitrogen Dioksida (NO<sub>2</sub>), Sulfur Dioksida (SO<sub>2</sub>) dan Karbon Monoksida (CO). Berdasarkan kepada bacaan ini, Indeks Kualiti Udara dikira dan seterusnya diterjemahkan kepada 5 kategori iaitu baik, sederhana, tidak sihat, sangat tidak sihat dan berbahaya.



**Rajah 2.7 : Status Kualiti Udara Negeri Selangor Bagi Tahun 2016**

Sepanjang tahun 2016, status kualiti udara di Negeri Selangor berada pada tahap baik dan sederhana pada kebanyakan masa. Semua lokasi mencatatkan beberapa hari sahaja kualiti udara berada pada tahap tidak sihat di mana penyumbang utama adalah parameter ozon yang merupakan indikator pencemaran dari kenderaan bermotor dan industri. Daerah Klang mencatatkan kualiti udara sebanyak 62 hari (17%) berada di paras baik dan 292 hari (80%) berada pada paras sederhana dan 11 hari (3%) kualiti udara tidak sihat. Manakala stesen Banting mencatatkan 48 hari (30%) kualiti udara berkeadaan baik, 291 hari (80%) pada paras sederhana dan 27 hari (7%) paras tidak sihat. Bandaraya Shah Alam mencatatkan 84 hari (23%) kualiti udara pada tahap baik, 250 hari (69%) pada tahap sederhana dan 29 hari (8%) pada tahap tidak sihat. Daerah Kuala Selangor pula mencatatkan status kualiti udara sebanyak (278 hari) 76% pada tahap baik dan 88 hari (24%) paras sederhana. Bandaraya Petaling Jaya telah mencatatkan 149 hari (41%) pada tahap baik dan 204 hari (56%) pada tahap sederhana dan 12 hari (3%) pada tahap tidak sihat. (Rujuk Rajah 2.7 dan Jadual 2.9)

**Jadual 2.9** : Lokasi Dan Peratusan Hari Mengikut Status / Kategori Kualiti Udara Negeri Selangor Bagi Tahun 2016

Lokasi/Kategori	Baik	Sederhana	Tidak Sihat	Sangat Tidak Sihat	Berbahaya
<b>Klang</b>	<b>17%</b>	<b>80%</b>	<b>3%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Banting</b>	<b>30%</b>	<b>80%</b>	<b>7%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Shah Alam</b>	<b>23%</b>	<b>69%</b>	<b>8%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Kuala Selangor</b>	<b>76%</b>	<b>24%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Petaling Jaya</b>	<b>41%</b>	<b>56%</b>	<b>3%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

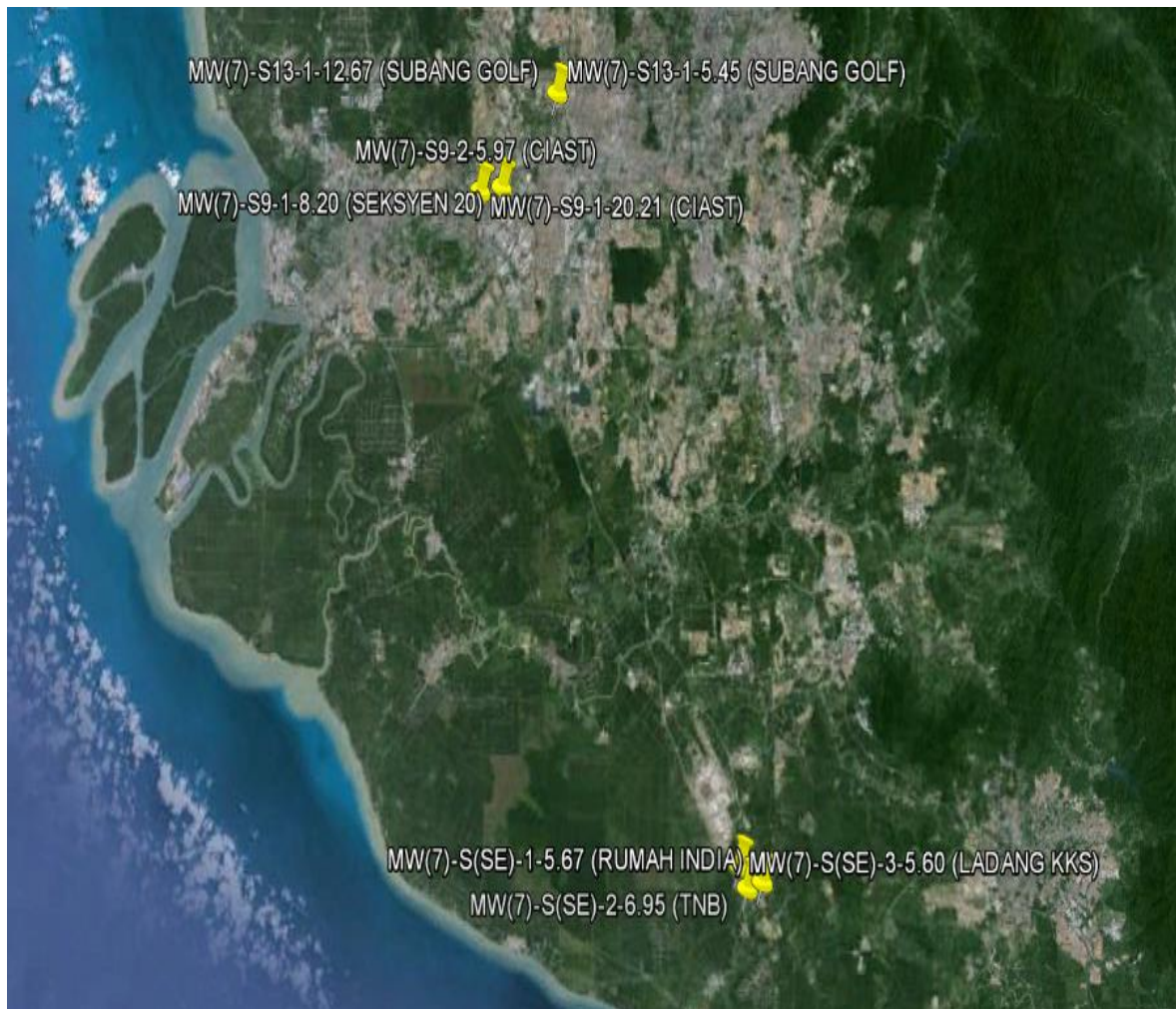
## KUALITI AIR TANAH

Pada tahun 2016 terdapat 7 stesen pengawasan kualiti air tanah di Negeri Selangor yang dipantau oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor seperti di dalam Rajah 2.8. Keseluruhannya kualiti air tanah yang dicerap sepanjang tahun 2016 menunjukkan parameter logam berat adalah di bawah piawaian interim air tanah yang ditetapkan kecuali bagi parameter ferum. Sementara parameter pepejal terampai di Stesen Kg Sungai Keroh (SE 1) didapati melebihi piawaian. Bacaan parameter beban pencemar di Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah bagi Tahun 2016 adalah ditunjukkan dalam Rajah 2.9.



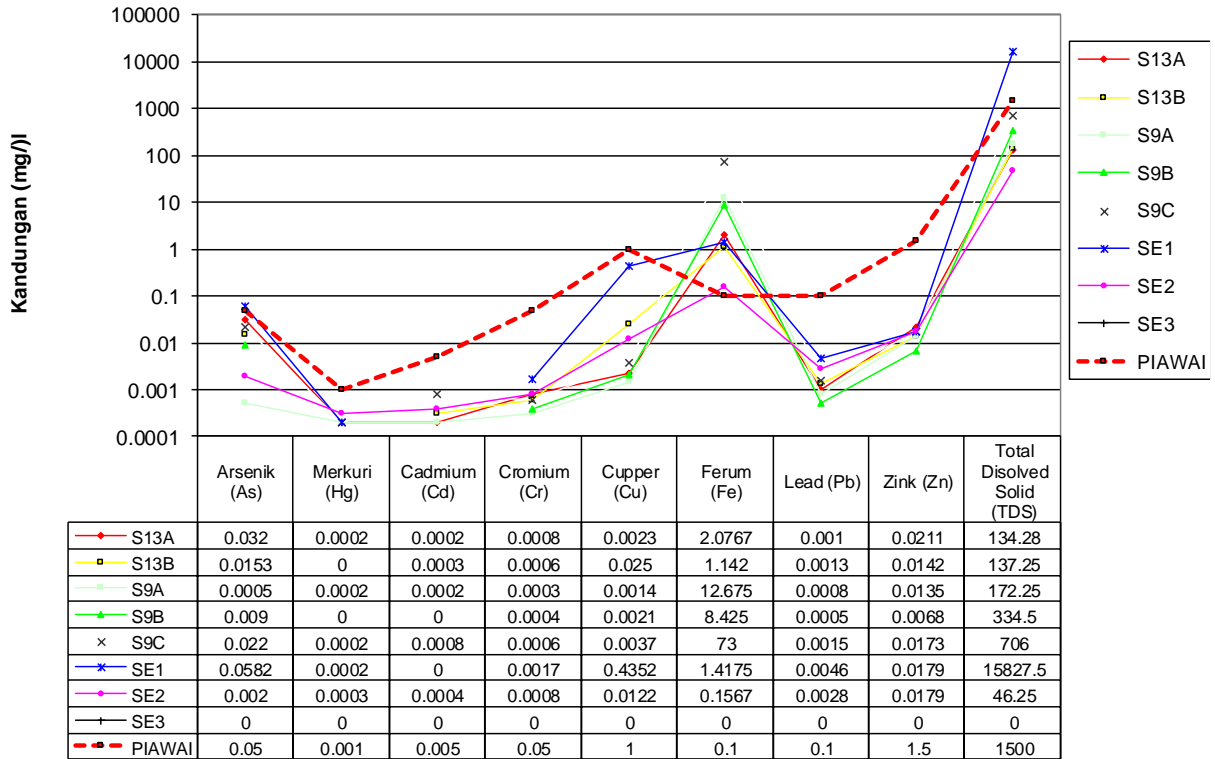
**Foto 2.3** : Persampelan Kualiti Air Tanah Yang Dijalankan Oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor





**Rajah 2.8** : Lokasi Stesen-stesen Pengawasan Air Tanah Negeri Selangor Bagi Tahun 2016

Paras Logam Berat Dan TDS Di Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah Bagi Negeri Selangor Tahun 2016



Petunjuk :

As = Arsenik      Cr = Kromium      Pb = Plumbum  
 Hg = Merkuri      Cu = Kuprum      Zn = Zink  
 Cd = Kadmium      Fe = Ferum      TDS = Total Dissolved Solid

Rajah 2.9 : Paras Logam Berat Dan Jumlah Pepejal Terlarut Di Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah Negeri Selangor Bagi Tahun 2016

## **BAB 3 PENILAIAN KESAN ALAM SEKITAR DAN INPUT PEMBANGUNAN**

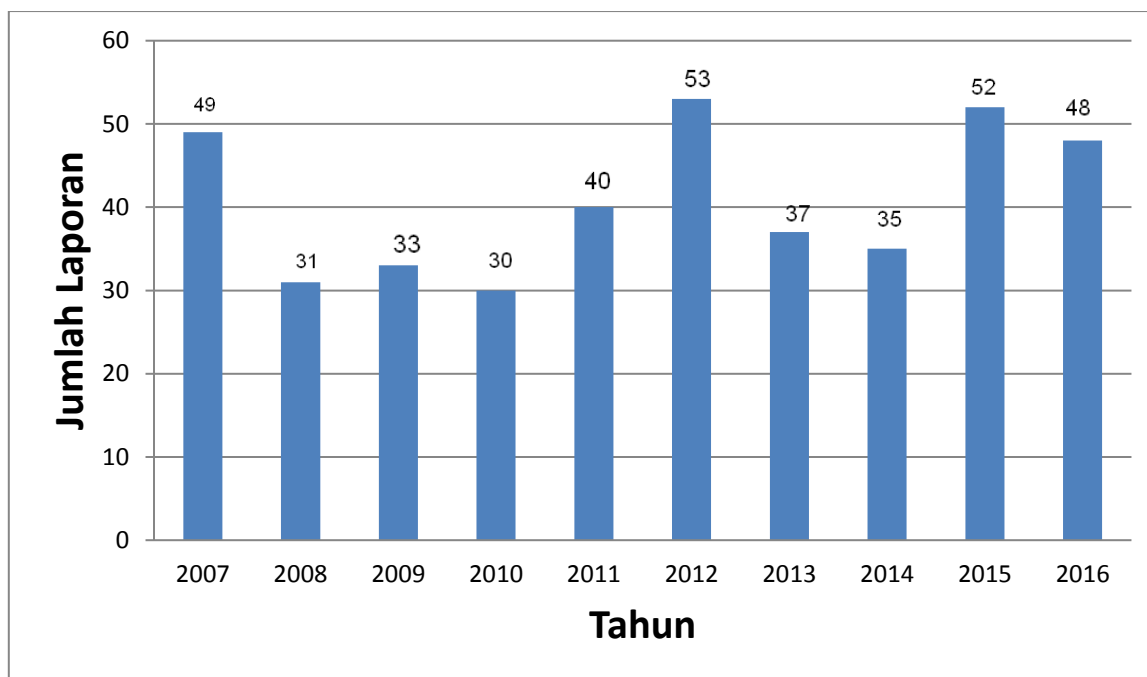
### **LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA)**

Penyediaan laporan EIA adalah penting dalam meramal dan mengenalpasti isu-isu alam sekitar yang berpotensi memberi kesan negatif kepada alam sekitar apabila sesuatu pembangunan hendak dilaksanakan. Laporan EIA ini juga akan mencadangkan langkah-langkah kawalan dan tebatan yang berkesan bagi meminimumkan impak ke atas alam sekitar akibat sesuatu aktiviti yang akan dijalankan. Penyediaan Laporan EIA adalah seperti yang diperuntukkan mengikut seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 bagi aktiviti-aktiviti yang tersenarai di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015. Kelulusan Laporan EIA yang dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar bukan merupakan kelulusan pelaksanaan projek sebaliknya sebagai input kesan kepada alam sekitar kepada pihak yang meluluskan projek seperti Pihak Berkuasa Tempatan dan Kerajaan Negeri bagi membolehkan pertimbangan yang terbaik apabila pihak berkenaan membuat keputusan terhadap sesuatu cadangan projek pembangunan yang dikemukakan.

Laporan EIA yang disediakan juga dapat membantu pihak pemaju untuk mengambilkira keperluan-keperluan penting pemuliharaan alam sekitar dari aspek pemantauan dan kawalan pencemaran alam sekitar untuk dilaksanakan serta mengambilkira kos yang diperlukan untuk menyediakan keperluan-keperluan alam sekitar yang telah dikenalpasti di peringkat awal perancangan pelaksanaan projek.

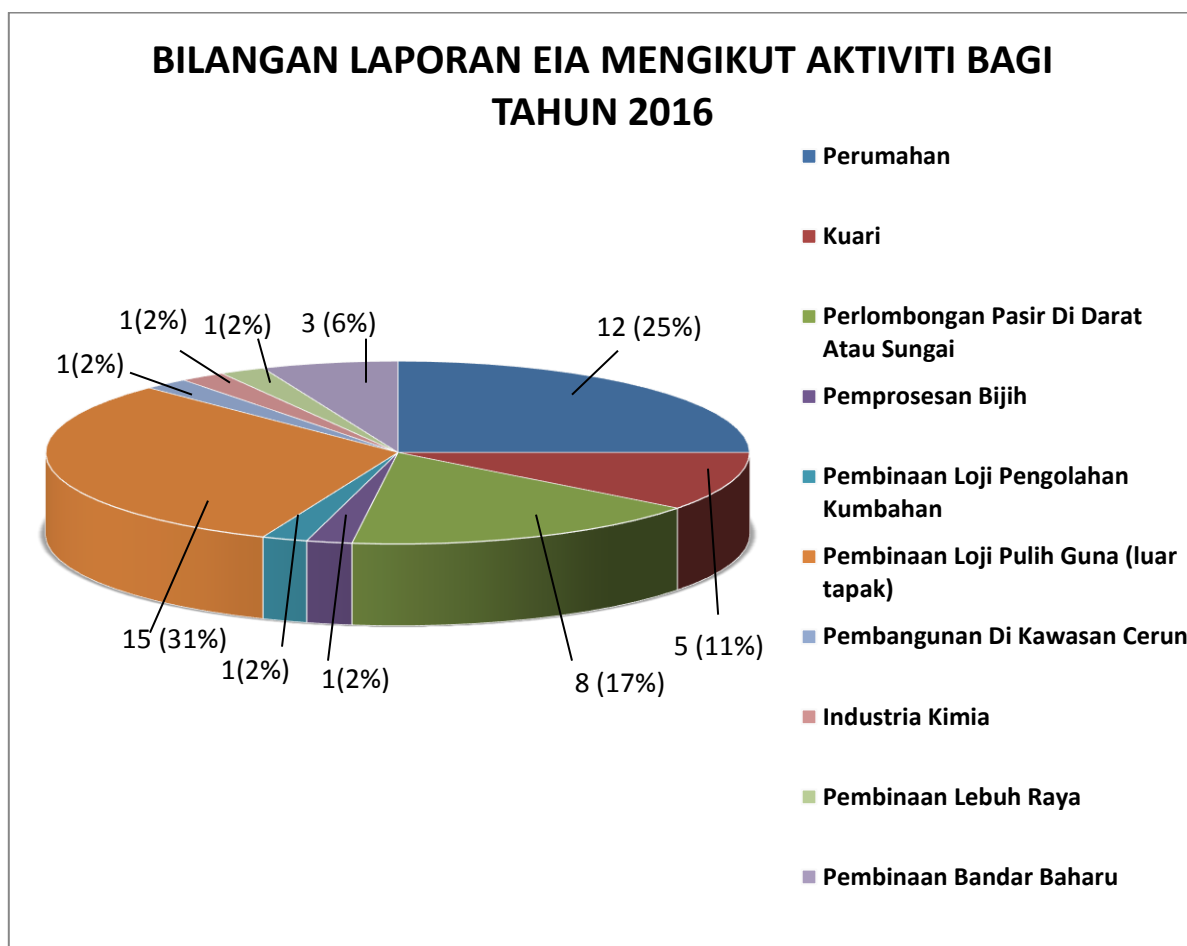
### **PEMROSESAN LAPORAN EIA**

Pada tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah menerima dan memproses 48 laporan EIA berbanding 52 Laporan EIA yang diproses pada tahun 2015. Rajah 3.1 menunjukkan perbandingan Laporan EIA yang diterima dan diproses dari tahun 2007 hingga 2016.



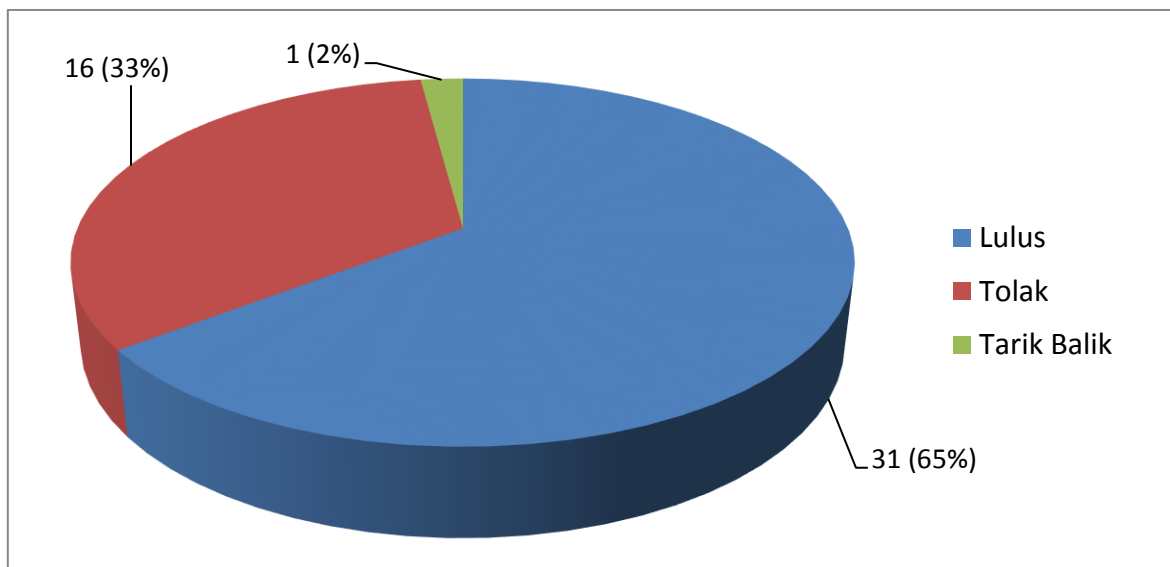
**Rajah 3.1:** Bilangan Laporan EIA Di Negeri Selangor Yang Diterima Dan Diproses Mengikut Tahun (Tahun 2007-2016)

Laporan EIA yang diterima yang berkaitan dengan aktiviti perumahan adalah sebanyak 12 (25%), kuari 5 (11%), perlombongan pasir 8 (17%), pemprosesan bijih 1 (2%), pembinaan loji pengolahan kumbahan 1 (2%), pembinaan loji pulih guna (luar tapak) 15 (31%), pembangunan di kawasan cerun 1 (2%), industri kimia 1 (2%), pembinaan lebuhraya 1 (2%) dan pembinaan bandar baharu 3 (6%) . Bilangan Laporan EIA mengikut aktiviti bagi tahun 2016 adalah seperti ditunjukkan dalam Rajah 3.2 di bawah.



**Rajah 3.2 :** Pecahan Bilangan Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Aktiviti Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016

Daripada sejumlah 48 Laporan EIA yang telah diterima, sebanyak 31 (65%) Laporan EIA diluluskan, 16 (33%) Laporan EIA lagi ditolak dan 1 (2%) Laporan EIA ditarik balik oleh pihak pemaju. Status keputusan ke atas Laporan EIA yang diterima ditunjukkan dalam Rajah 3.3.



**Rajah 3.3 :** Status Keputusan Laporan EIA Yang Diterima Di Negeri Selangor Pada Tahun 2016

Penolakan Laporan EIA yang diterima adalah disebabkan oleh kegagalan pihak perunding menyediakan Laporan EIA mengikut kehendak Seksyen 34A(4), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 seperti berikut :

- Ketidakesesuaian tapak pembangunan dan persekitaran dengan cadangan pembangunan yang hendak dilaksanakan;
- Langkah tebatan dan kawalan pencemaran yang dicadangkan tidak mencukupi atau tidak merangkumi aspek-aspek kritikal yang dikenalpasti;
- Gagal menyediakan maklumat yang mencukupi berkaitan isu-isu kritikal yang dikenalpasti;
- Cadangan konsep pembangunan yang belum dimuktamadkan;
- Penyediaan garis dasar kualiti alam sekeliling yang tidak memuaskan dan tidak mengikut keperluan yang ditetapkan; dan
- Kualiti laporan EIA yang tidak memuaskan dan tidak memenuhi keperluan Garispanduan EIA.



**Foto 3.1** : Pemeriksaan Lapangan Bagi Cadangan Projek Pembangunan EIA

## PENGUATKUASAAN DAN PEMANTAUAN POST EIA

Bagi memastikan pematuhan terhadap Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA, siasatan penguatkuasaan dan pemantauan post EIA telah dijalankan ke atas projek-projek yang telah mendapat Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA. Langkah ini penting bagi memastikan segala ramalan impak dan langkah-langkah kawalan yang telah dicadangkan di dalam Laporan EIA dilaksanakan dengan sempurna dan berkesan.

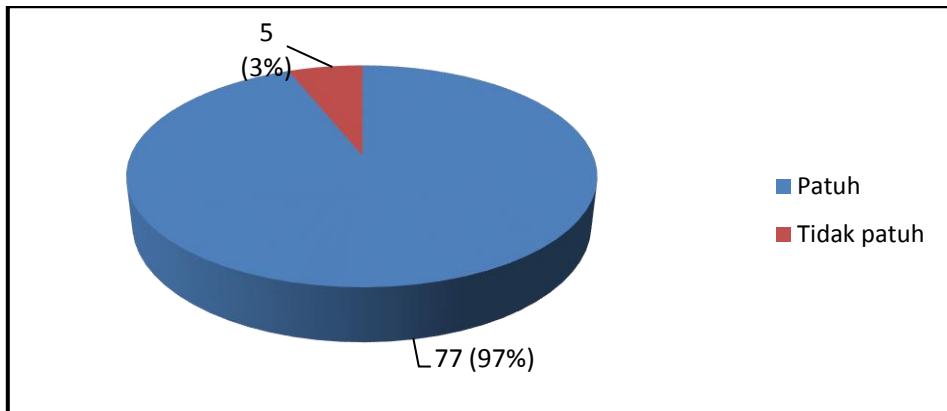
Program penguatkuasaan dan pemantauan post EIA bagi tahun 2016 dibuat berdasarkan keutamaan berikut:

- i. Projek-projek mega seperti (*Klang Valley Mass Rapid Transit*) Project, *East Klang Valley Expressway (Kuala Lumpur Outer Ring Road-Eastern Route)*, Loji Rawatan Air Langat 2 dan lain-lain;
- ii. Projek-projek yang melibatkan pembukaan tanah yang luas dan terletak di kawasan sensitif alam sekitar seperti dalam kawasan tadahan air, tanah gambut dan bekas lombong;
- iii. Projek-projek yang masih di peringkat kerja tanah dan pembinaan seperti pembangunan bercampur dan projek perumahan;
- iv. Projek-projek yang sedang beroperasi seperti kuari khususnya yang berhampiran dengan kawasan kediaman, perlombongan pasir dan tapak pelupusan sisa pepejal; dan
- v. Projek-projek yang menerima banyak aduan yang menyebabkan pencemaran udara, sungai atau bunyi bising seperti aktiviti kuari, tapak pelupusan sisa pepejal sanitari dan operasi transit aliran ringan (LRT).

Sepanjang tahun 2016, Unit Post EIA Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah menjalankan 104 siasatan ke atas 82 projek yang mempunyai Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA. Sepanjang tempoh pemeriksaan penguatkuasaan EIA yang dijalankan pada tahun 2016 sebanyak 5 (31%) projek didapati gagal mematuhi sebahagian Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA. Walau bagaimanapun, pemeriksaan susulan dari masa ke semasa dan maklumbalas ke atas arahan yang dikeluarkan oleh Jabatan mendapati kesemua projek tersebut telah melaksanakan langkah-langkah penambahbaikan ke atas kegagalan yang telah dilakukan dan pemantauan ke atas projek berkenaan masih diteruskan.

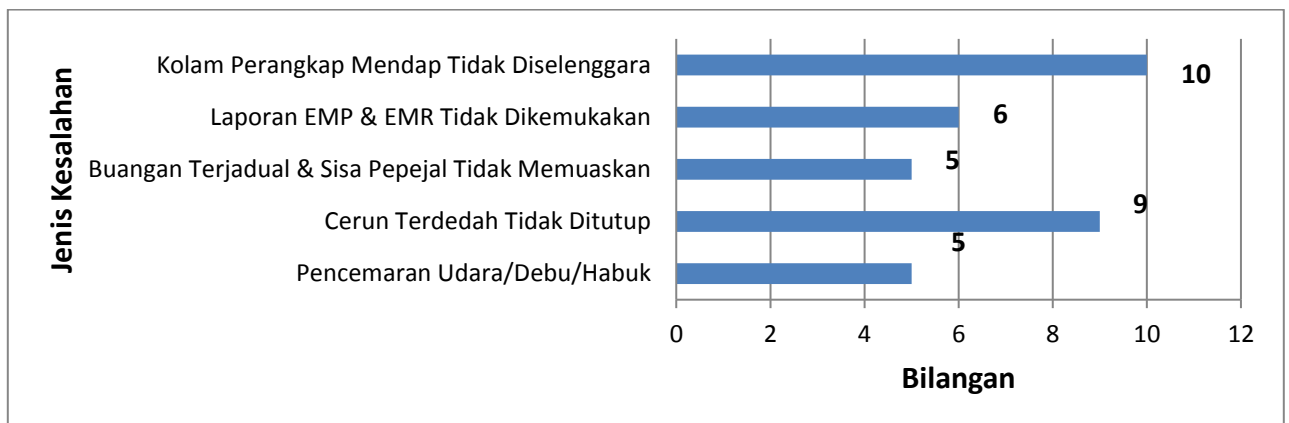


Dengan melaksanakan langkah-langkah pembaikan didapati 77 (97%) projek telah dapat mematuhi Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA manakala 5 (3%) projek masih tidak mematuhi sepenuhnya Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA dan pemantauan ke atas projek berkenaan masih diteruskan oleh Jabatan (Rajah 3.4).

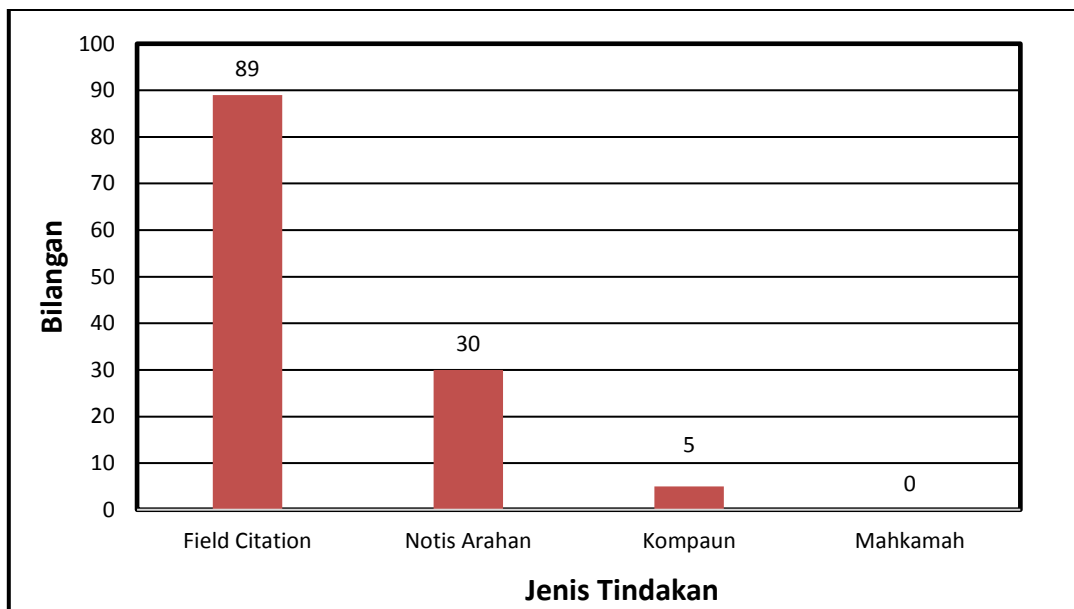


**Rajah 3.4** : Status Pematuhan Projek Post EIA di Negeri Selangor Terhadap Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA Tahun 2016

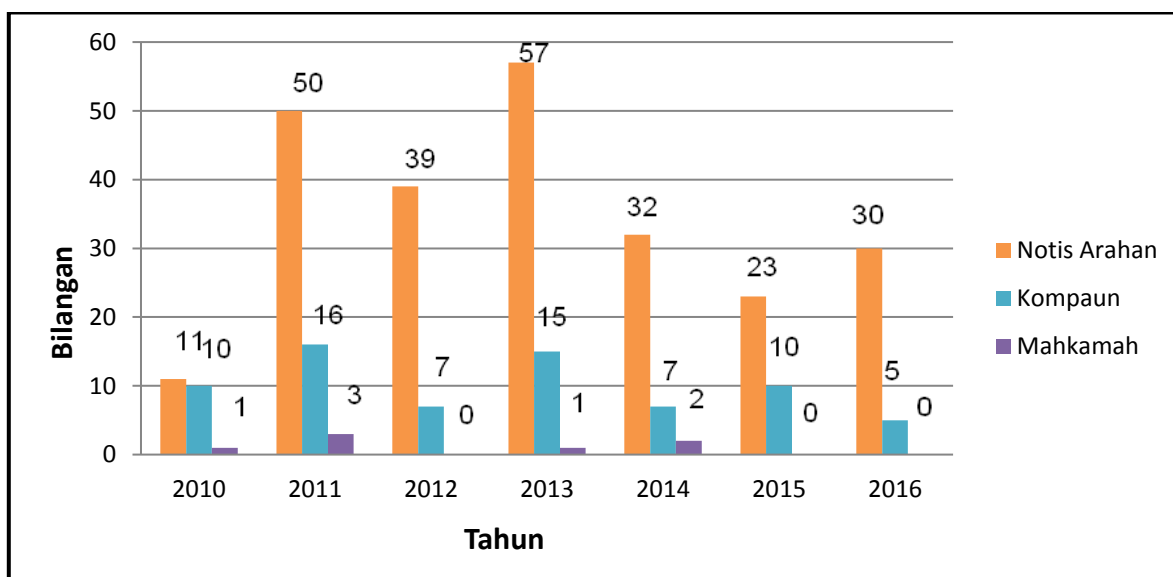
Beberapa jenis kesalahan dikenalpasti kerap dilakukan oleh penggerak projek EIA adalah seperti di Rajah 3.5. Susulan daripada kesalahan tersebut tindakan yang telah dikenakan adalah seperti di Rajah 3.6 dan Rajah 3.7.



**Rajah 3.5** : Jenis Kesalahan Yang Dikesan Semasa Penguatkuasaan Post EIA Tahun 2016



Rajah 3.6 : Tindakan Penguatkuasaan Post EIA Di Negeri Selangor Tahun 2016



Rajah 3.7 : Tren Tindakan Penguatkuasaan Post EIA Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2010 Hingga 2016

## PEMERIKSAAN BERSEPADU BERSAMA AGENSI-AGENSI TEKNIKAL LAIN BAGI PROJEK-PROJEK PEMBANGUNAN DI KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR



**Foto 3.2 :** Lawatan Ke Tapak Projek Pembangunan Bersama Agensi Teknikal

Selain daripada penguatkuasaan berjadual, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor turut serta dalam program pemeriksaan tapak projek-projek pembangunan secara bersepadu yang melibatkan pelbagai agensi teknikal. Agensi-agensi teknikal yang terlibat dalam pemeriksaan bersepadu ini antaranya adalah Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), Jabatan Pengairan Dan Saliran (JPS), Jabatan Mineral Dan Geosains (JMG), Jabatan Kerja Raya (JKR), Kumpulan IKRAM Berhad (IKRAM) dan Jabatan Perancang Bandar Dan Desa (JPBD).

## TAPAK PELUPUSAN SISA PEPEJAL

Unit Penguatkuasaan EIA diberi tanggungjawab untuk membuat pemantauan terhadap operasi tapak-tapak pelupusan sisa pepejal yang terdapat di Negeri Selangor termasuk di bawah seliaan Pihak Berkuasa Tempatan. Sepanjang tahun 2016, sebanyak 2 pemeriksaan telah dibuat ke atas tapak-tapak pelupusan sisa pepejal tersebut. Antara masalah utama pengoperasian tapak pelupusan sisa pepejal di Selangor adalah :

- Masalah keluasan tapak pelupusan sisa pepejal yang tidak mencukupi untuk menampung pertambahan kapasiti sisa pepejal menyebabkan jangka hayatnya lebih singkat;
- Tapak pelupusan tidak dapat mengendalikan pengolohan air larut resap (*leachate*) dengan sempurna; dan
- Pengurusan sisa pepejal yang tidak cekap di mana sisa pepejal yang diterima tidak dikambus dengan tanah pada hari yang sama.



**Foto 3.3:** Antara tapak pelupusan sisa pepejal yang terdapat di Negeri Selangor termasuk di bawah seliaan Pihak Berkuasa Tempatan

## PROJEK KUARI

Sepanjang tahun 2016, pemeriksaan dan penguatkuasaan terhadap operasi kuari yang terdapat di Negeri Selangor telah dilakukan dari masa ke semasa untuk memastikan arahan yang ditetapkan oleh Kerajaan Negeri supaya menyediakan sistem kawalan pencemaran yang berkesan antaranya dengan memastikan sistem *conveyer* tertutup, habuk *stockpile* dikawal menggunakan semburan air dan lain-lain dipatuhi. Sepanjang tahun 2016, pemeriksaan ke atas kuari-kuari yang beroperasi di Negeri Selangor, mendapati semuanya telah dilengkapi dengan alat kawalan pencemaran udara (habuk/debu). Berdasarkan pemerhatian & rekod, Jabatan masih menerima aduan terhadap pengoperasian kuari daripada masyarakat setempat seperti :

- Keselamatan pengguna jalan raya akibat dari pergerakan lori-lori yang membawa bahan batuan;
- Bunyi bising dan gegaran dari aktiviti kuari khususnya aktiviti letupan; dan
- Kerosakan harta benda seperti keretakan struktur rumah susulan daripada aktiviti letupan.



**Foto 3.4** : Contoh Langkah-Langkah Kawalan Pencemaran Udara Yang Dilaksanakan Oleh Kuari-Kuari Di Negeri Selangor



**Foto 3.5** : Contoh Langkah-Langkah Kawalan Pencemaran Air dan Pengurusan Buangan Terjadual Yang Dilaksanakan Oleh Kuari-Kuari Di Negeri Selangor

### **SISTEM PENGURUSAN KUALITI MS ISO 9001:2008**

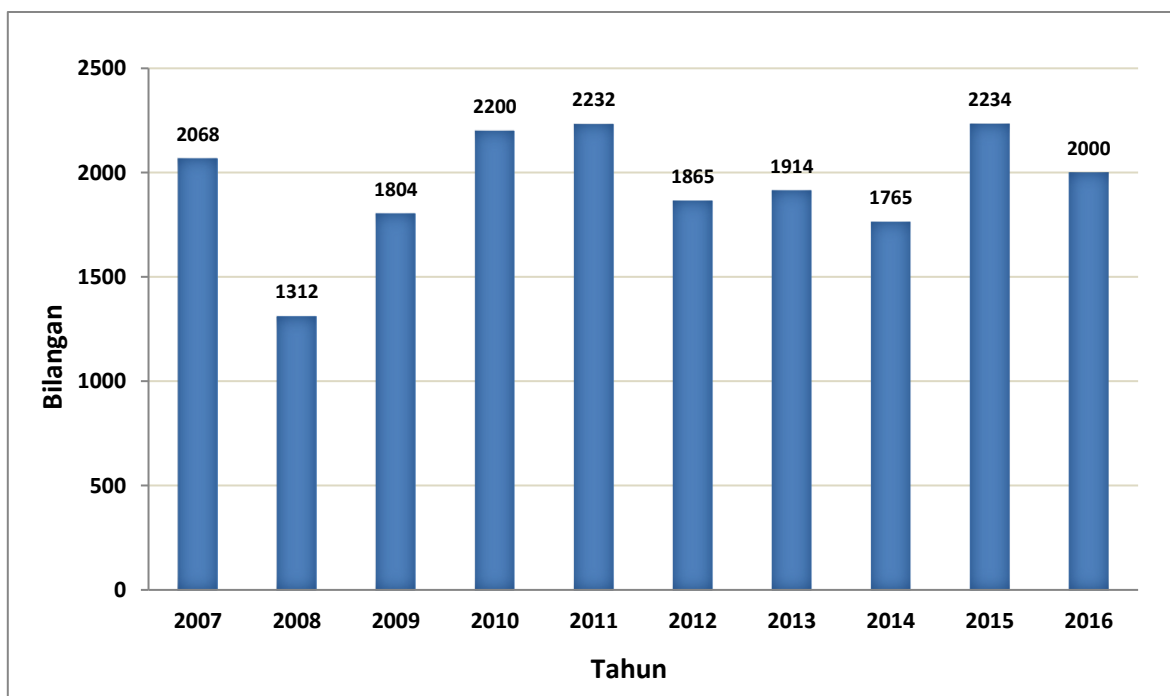
Jabatan Alam Sekitar Malaysia telah memperolehi MS ISO 9001:2008 (AR 5141) daripada SIRIM QAS International Sdn. Bhd dalam melaksanakan Sistem Pengurusan Kualiti bagi Prosedur Memproses Laporan EIA dan Penguatkuasaan Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA bertarikh 19 Mac 2010. Di dalam melaksanakan MS ISO 9001:2008, Manual Kualiti yang ditetapkan menjadi asas kepada sistem pengurusan kualiti di JAS seluruh negara yang bertujuan menerangkan organisasi JAS, menjelaskan secara ringkas sistem kualiti yang dilaksanakan dan menggariskan dasar dan prinsip asas bagi setiap aktiviti yang dilaksanakan dalam memproses Laporan EIA Awal (5 minggu) dan Laporan EIA Terperinci (12 minggu) dan penguatkuasaan Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA. Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor akan terus meningkatkan usaha-usaha untuk memastikan pemprosesan dan penguatkuasaan projek-projek EIA dilaksanakan mengikut MS ISO 9001:2008 bagi memenuhi kehendak pelanggan.

## Ulasan Projek-Projek Pembangunan

Bagi memastikan keperluan alam sekitar diambilkira dan dititikberatkan, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor (JAS Selangor) juga turut berperanan memberi input berhubung pengurusan alam sekitar dan kawalan pencemaran terhadap cadangan projek-projek pembangunan. Input alam sekitar ini adalah penting bagi melihat kesesuaian pembangunan yang dikemukakan dengan pembangunan sedia ada di sekitar tapak projek bagi memastikan kelestarian dan seterusnya mengatasi masalah yang menimbulkan kacau ganggu dan pencemaran kepada penduduk serta alam sekitar apabila cadangan projek berkenaan dilaksanakan kelak. Kebiasaannya, permohonan cadangan projek tersebut dikemukakan oleh Pihak Berkuasa Tempatan, Pejabat Tanah dan Daerah, pihak industri dan lain-lain agensi kerajaan dan swasta. Jenis-jenis permohonan adalah seperti Kebenaran Merancang, Tukar Syarat Tanah dan Pemberimilikan Tanah, Penilaian Awal Tapak untuk industri, Pemutihan Kilang Tanpa Kebenaran dan lain-lain.

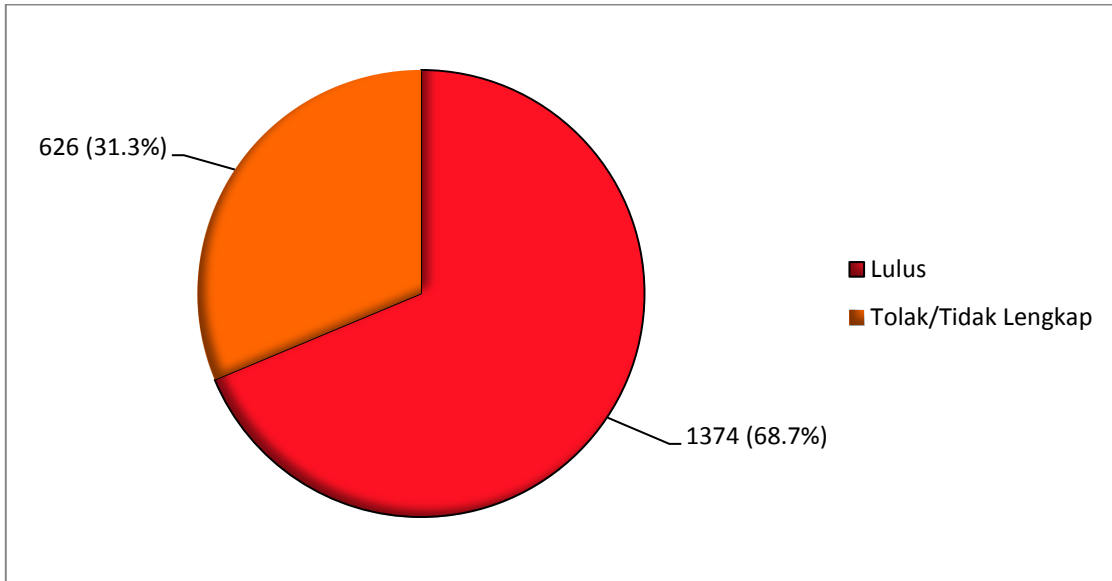
Pada tahun 2016, sebanyak 2,000 permohonan cadangan projek pembangunan telah dirujuk ke Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor untuk ulasan (Rajah 1). Sebanyak 1,374 (68.7%) permohonan diluluskan berbanding 626 (31.3%) permohonan yang ditolak kerana tidak lengkap atau tidak memenuhi garis panduan yang ditetapkan (Rajah 2). Daerah Hulu Langat menunjukkan jumlah permohonan yang paling tinggi iaitu sebanyak 602 permohonan (Rajah 3) berbanding dengan daerah-daerah yang lain. Dari segi jenis permohonan pula, permohonan Kebenaran Merancang adalah yang tertinggi diterima iaitu sebanyak 761 permohonan (Rajah 4).

JAS Selangor juga telah mengguna pakai dan merujuk *Guidelines For Siting And Zoning Of Industry And Residential Areas* dalam memberi ulasan dan input kepada permohonan-permohonan yang dikemukakan. Garis panduan ini telah diterbitkan oleh Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar pada Oktober 2012 sebagai penambahbaikan bagi menggantikan garis panduan sediaada keluaran 1994. Senarai dan kategori industri serta cadangan jarak zon penampakan mengikut proses-proses yang terlibat dalam sesuatu industri pembuatan khususnya boleh dirujuk dalam garis panduan ini.

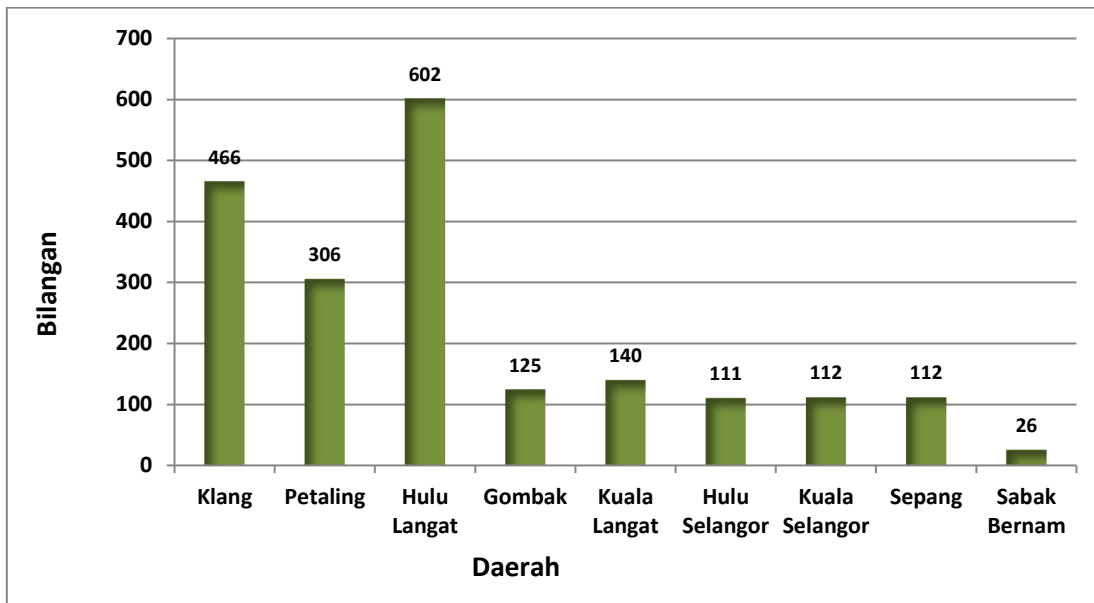


**Rajah 3.8:** Jumlah Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Di Negeri Selangor Mengikut Tahun 2007 - 2016

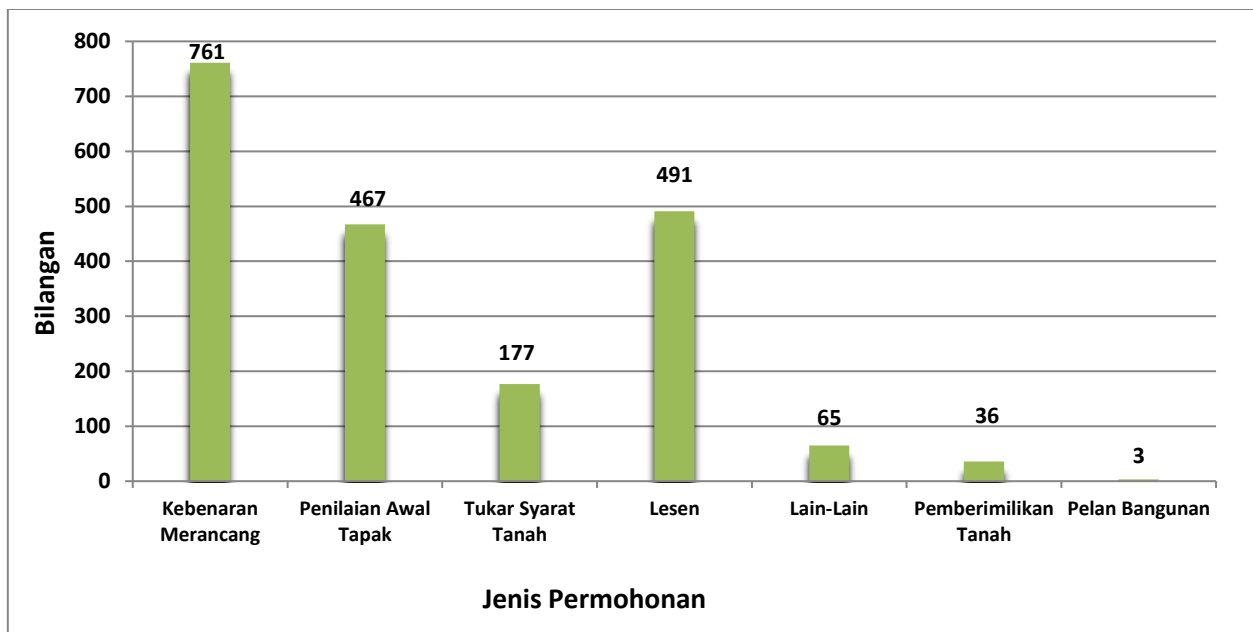




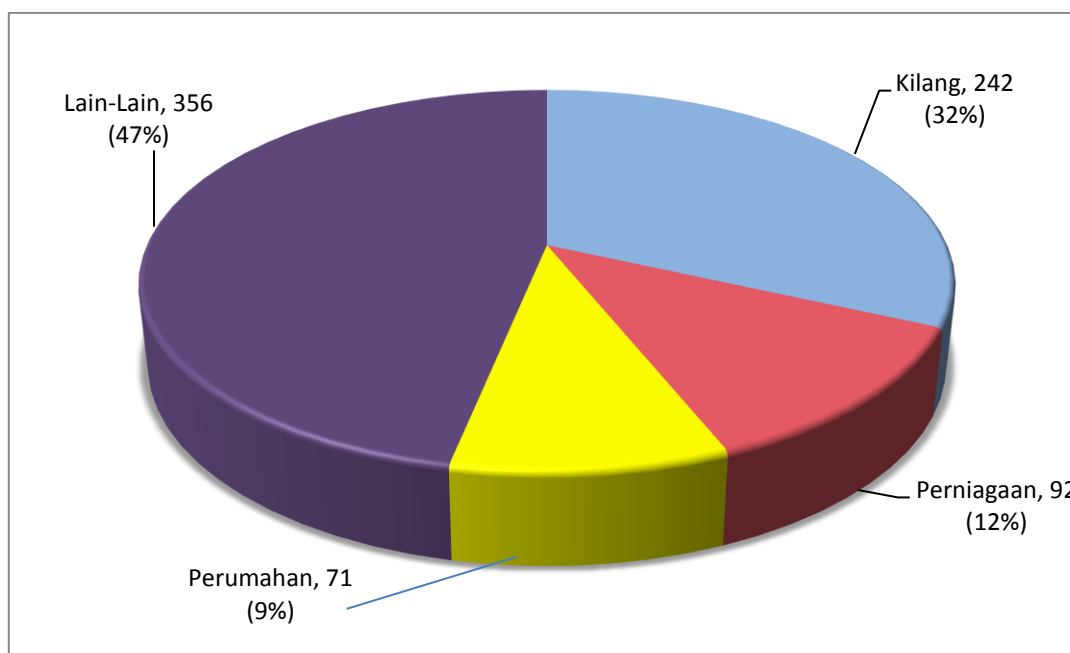
**Rajah 3.9 :** Status Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Tahun 2016



**Rajah 3.10 :** Jumlah Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Pada Tahun 2016 Mengikut Daerah



Rajah 3.11 : Jenis-Jenis Permohonan Projek Pembangunan Yang Diterima Di Negeri Selangor Pada Tahun 2016

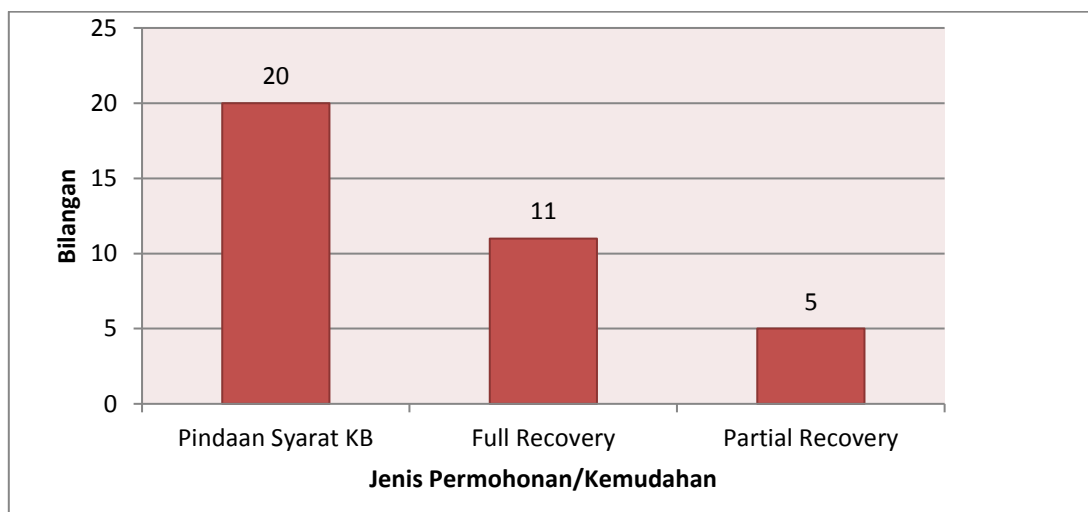


Rajah 3.12 : Pecahan Permohonan Kebenaran Merancang Tahun 2016

### KEBENARAN BERTULIS DI BAWAH SEKSYEN 19, AKTA KUALITI ALAM SEKELILING, 1974

Kebenaran Bertulis daripada Ketua Pengarah perlu diperolehi terlebih dahulu untuk menjadikan kenderaan, kapal atau premis sebagai Pembawa atau Premis Yang Ditetapkan (PYDT) sebelum ia boleh dilesenkan di bawah Seksyen 18 AKAS, 1974. Ini adalah bertujuan untuk mengawal operasi PYDT yang menjalankan aktiviti pemerolehan kembali, pengangkutan dan pengurusan semua Buangan Terjadual yang dinyatakan di dalam Jadual Pertama, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

Sepanjang tahun 2016, Jabatan Alam sekitar Negeri Selangor telah menerima dan memproses sebanyak tiga puluh enam (36) permohonan Kebenaran Bertulis di bawah Seksyen 19, AKAS 1974. Sebanyak 20 (54%) permohonan daripada keseluruhan permohonan Kebenaran Bertulis di bawah Seksyen 19 yang diterima pada tahun 2016 adalah permohonan untuk membuat pindaan syarat, iaitu pindaan syarat kapasiti pemerolehan kembali Buangan Terjadual, pindaan syarat kod buangan terjadual dan penambahbaikan kepada syarat-syarat sedia ada. Bilangan permohonan yang diterima sepanjang 2016 mengikut jenis permohonan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.11.



**Rajah 3.13 :** Bilangan Permohonan Kebenaran Bertulis Di Bawah Seksyen 19, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, Mengikut Jenis Permohonan Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016.

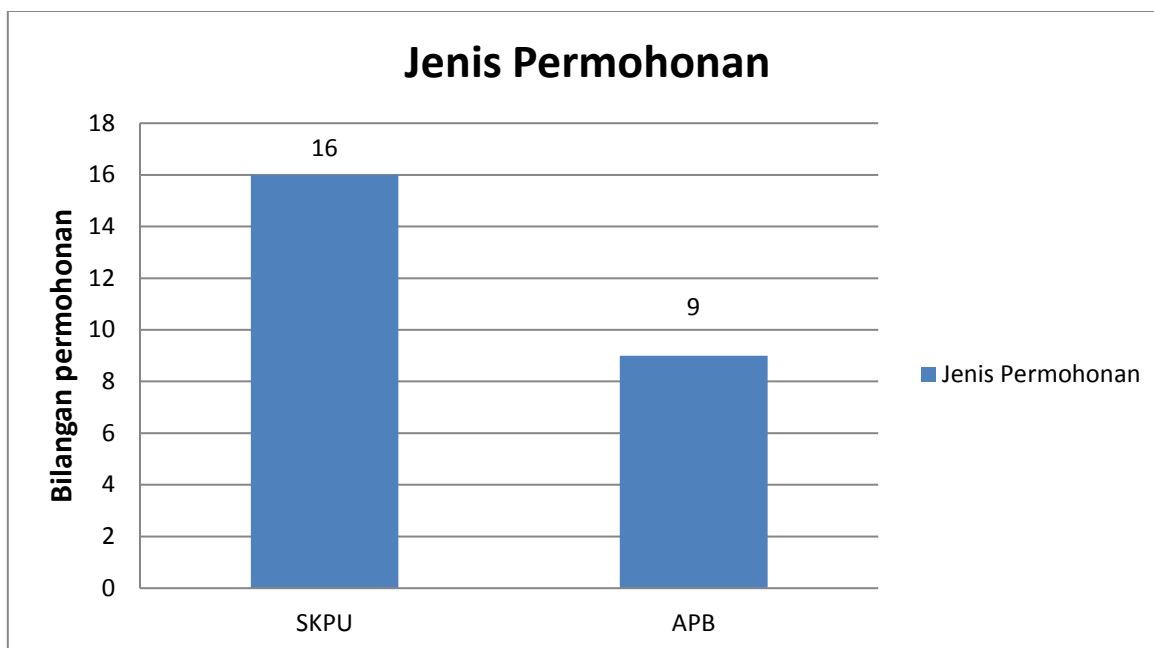
### **PEMBERITAHUAN BERTULIS DI BAWAH (PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (EFLUEN PERINDUSTRIAN) 2009**

Sepanjang tahun 2016, sebanyak empat (4) Pemberitahuan Bertulis di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 telah diterima dan telah diambil maklum oleh Jabatan bagi pemasangan dan penambahbaikan yang melibatkan kerja-kerja menaiktaraf “Industrial Effluent Treatment System” (IETS) sedia ada bagi memastikan pematuhan sepenuhnya pelepasan efluen perindustrian dari premis. Kualiti efluen yang dilepaskan di takat pelepasan akhir boleh mematuhi piawai yang ditetapkan.

### **PEMBERITAHUAN BERTULIS PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (UDARA BERSIH) 2014 .**

Sebanyak 25 permohonan Pemberitahuan Bertulis di bawah PKAS (Udara Bersih) 2015 telah diterima sepanjang tahun 2016. Sebanyak 16 (64%) Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU) dan 9 (36%) Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan Alat Pembakaran Bahan Api (APB)

Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan dan penambahbaikan Alat Pembakaran Bahan Api adalah bagi memastikan kawalan ke atas pelepasan udara mematuhi standard pelepasan yang ditetapkan. Pertambahan Pemberitahuan Bertulis yang diterima adalah selari dengan pertambahan bilangan permohonan pindaan syarat Kebenaran Bertulis dan pindaan syarat lesen. Pertambahan pemasangan dan penambahbaikan Sistem Kawalan Pencemaran Udara adalah untuk menampung tambahan kapasiti pengeluaran sediaada pemerolehan kembali buangan terjadual. Bilangan permohonan Pemberitahuan Bertulis yang diterima sepanjang 2016 mengikut jenis permohonan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.12.



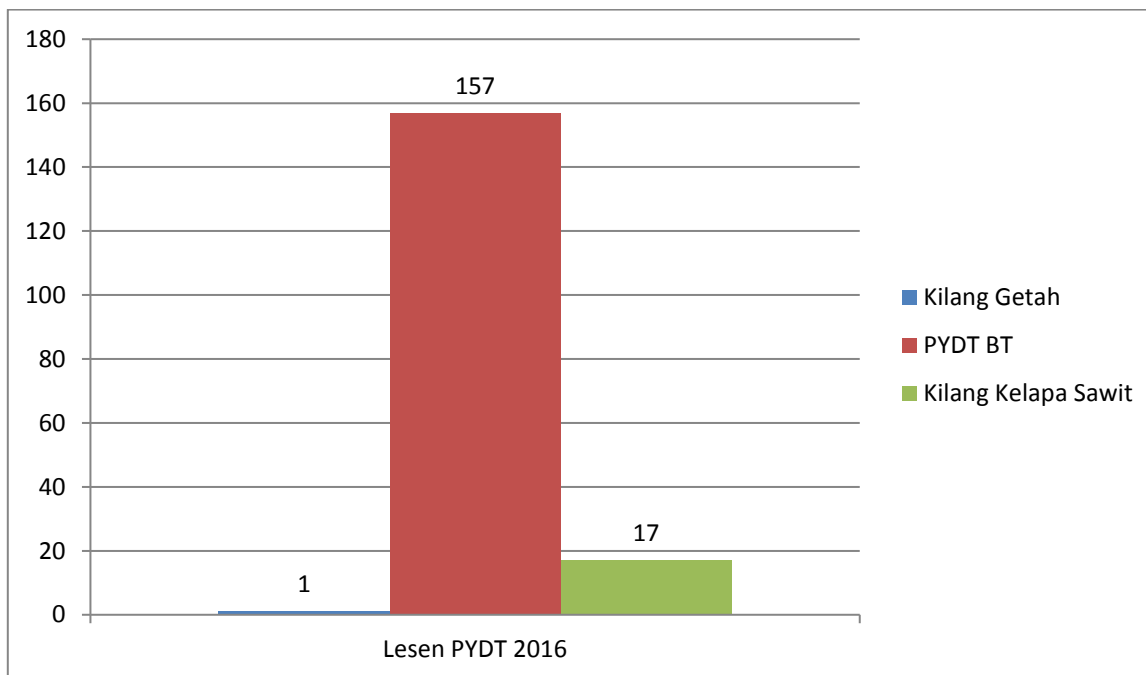
**Rajah 3.14 :** Bilangan Permohonan Pemberitahuan Bertulis Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 Mengikut Jenis Permohonan Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016.

### LESEN PYDT DI BAWAH SEKSYEN 18 AKAS 1974

Sebanyak 175 permohonan pembaharuan lesen bagi Premis Yang Ditetapkan (PYDT) telah diterima sepanjang tahun 2016 dan sebanyak 16 permohonan lesen baru telah diterima bagi tempoh yang sama.

Sejajar dengan ketetapan dan inspirasi Jabatan untuk memudahcara semua permohonan pembaharuan lesen PYDT di bawah seksyen 18 AKAS 1974, semua permohonan pembaharuan lesen PYDT di Negeri Selangor telah dikemukakan secara atas talian iaitu melalui aplikasi “Business Licensing Electronic Support System” (BLESS). Jabatan telah menerima sebanyak 175 permohonan pembaharuan lesen PYDT yang dikemukakan dan diproses secara atas talian sepanjang tahun 2016 .

Untuk memastikan semua pemohon mahir dan fasih menggunakan aplikasi BLESS ini, Jabatan telah menjalankan 6 sesi latihan BLESS dengan kerjasama JPM (ICU) di Negeri Selangor.



**Rajah 3.15 :** Bilangan Permohonan Pembaharuan Lesen Premis Yang Ditetapkan (PYDT) yang diterima oleh JAS Negeri Selangor Tahun 2016

## **BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**

### **PELAKSANAAN PROGRAM PENGUATKUASAAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR TAHUN 2016**

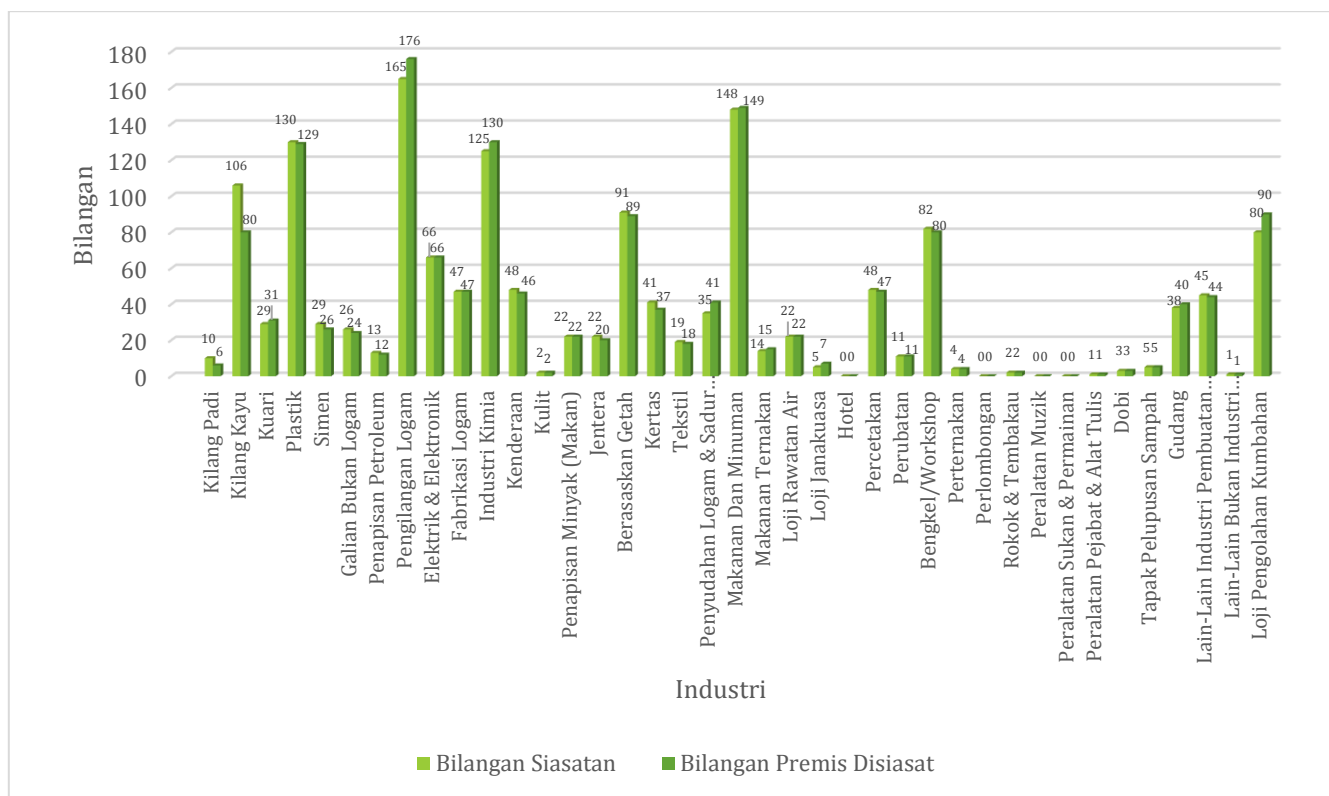
Program penguatkuasaan bagi tahun 2016 telah dirangka dengan tumpuan ke atas perkara-perkara berikut:-

- (i) Penguatkuasaan ke atas sektor perindustrian meliputi industri pembuatan yang menghasilkan efluen termasuk kilang memproses kelapa sawit mentah. Sasaran pematuhan bagi industri pembuatan ialah sebanyak 85%, manakala bagi kilang kelapa sawit pula disasarkan 100% pematuhan.
- (ii) Penyelesaian kes-kes aduan pencemaran yang berulang yang melibatkan kepentingan awam.
- (iii) Penyelesaian kes-kes penempatan kilang secara haram dan operasi industri yang mencemarkan alam sekitar.
- (iv) Melaksanakan “Pollution Sources Survey” bagi mengenalpasti punca-punca pencemaran dan pemetaan GIS/data geospacial.
- (v) Membentaras pengimportan dan pengeksporan buangan terjadual terutama buangan elektronik melalui Pelabuhan Klang dengan kerjasama Jabatan Kastam Selangor dan Lembaga Pelabuhan Klang.
- (vi) Penguatkuasaan ke atas aktiviti pembakaran terbuka terutama semasa cuaca panas dan kering melalui pelbagai kaedah dengan kerjasama agensi-agensi terutamanya yang di bawah Kementerian Sumber Asli Dan Alam Sekitar dan agensi-agensi negeri seperti Pihak Berkuasa Tempatan, Pejabat Tanah dan Daerah dan Jabatan Bomba dan Penyelamat.

## KAWALAN PENCEMARAN KE ATAS PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)

### PEMATUHAN TERHADAP AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974

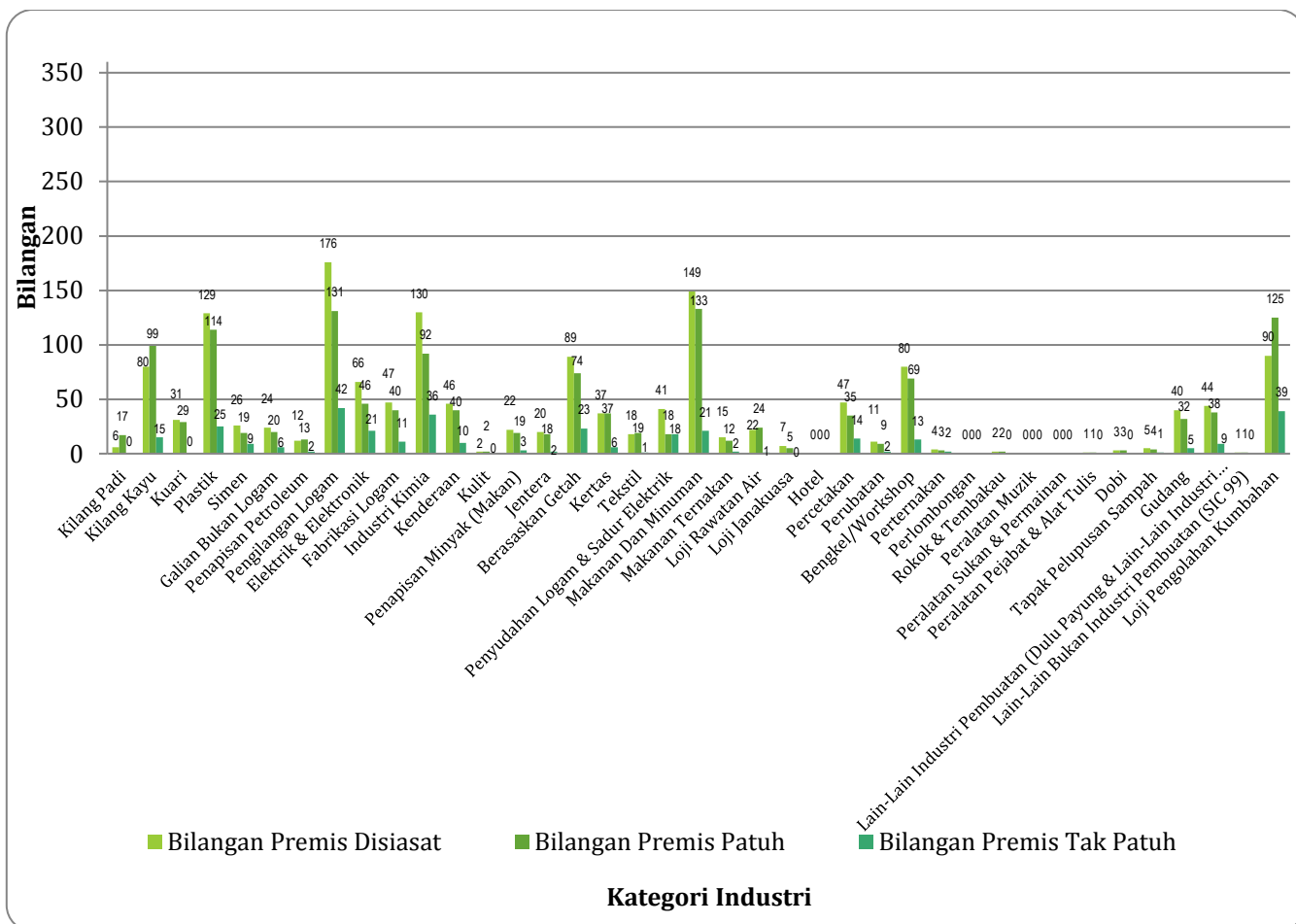
Sepanjang tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah menjalankan sebanyak 1,535 pemeriksaan/penguatkuasaan meliputi 1,523 premis industri di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Rajah 4.1). Daripada 1,523 premis yang diperiksa, sebanyak 1,343 (88.18%) premis menunjukkan pematuhan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan ianya mencapai sasaran pematuhan premis sebanyak 85% (Rajah 4.2).



Rajah 4.1 : Bilangan Siasatan dan Premis Disiasat di Negeri Selangor Berdasarkan Kategori Industri Sepanjang Tahun 2016



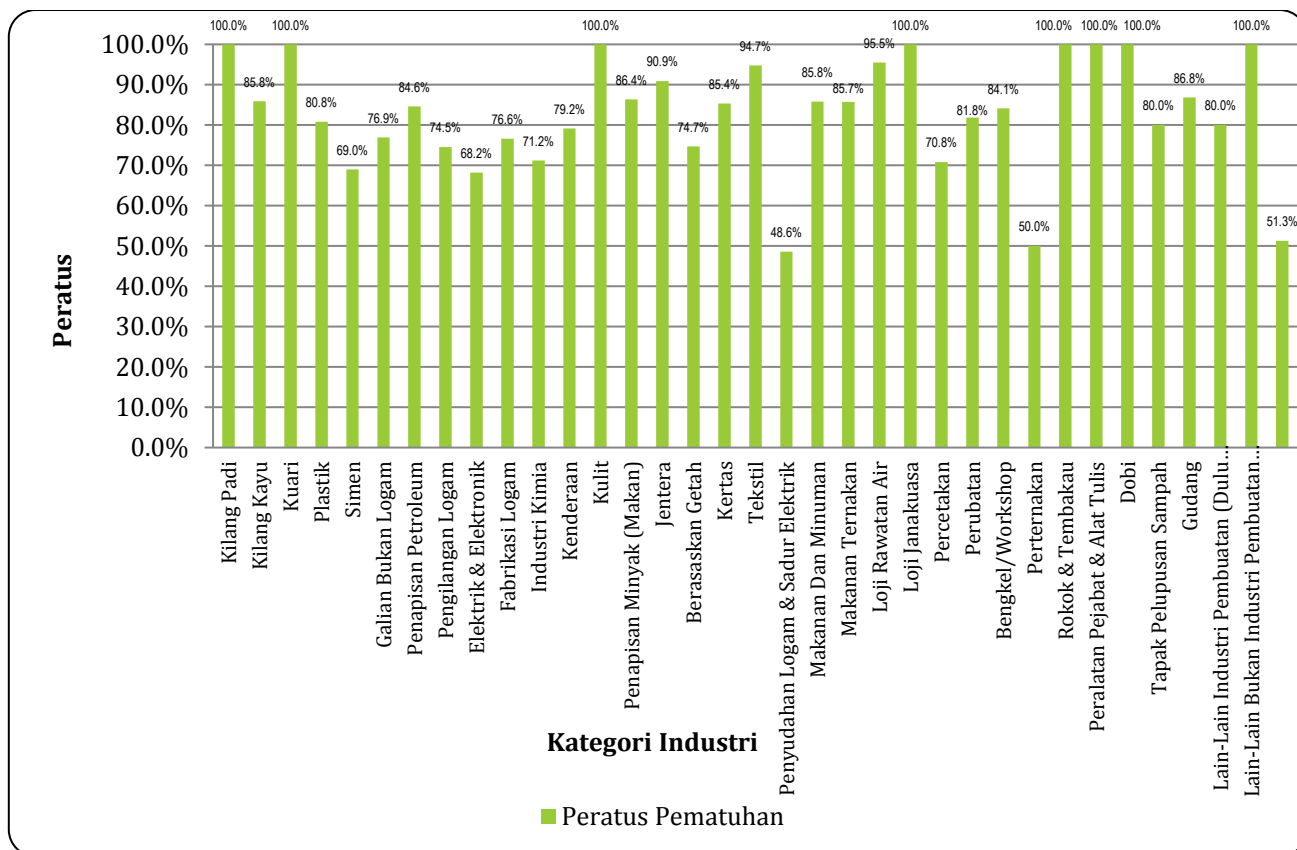
BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN



Rajah 4.2 : Pematuhan Premis Terhadap AKAS 1974 Berdasarkan Kategori Industri Sepanjang Tahun 2016

Pematuhan 100% ditunjukkan oleh sektor-sektor industri kilang padi, kuari, kulit, loji janakuasa, rokok dan tembakau dan peralatan pejabat & alat tulis. Sektor penyaduran logam & sadur elektrik merupakan sektor industri yang mempunyai tahap pematuhan yang terendah iaitu 48.57%, diikuti oleh sektor penternakan 50% dan sektor industri elektrik & elektronik 68%. (Rajah 4.3)

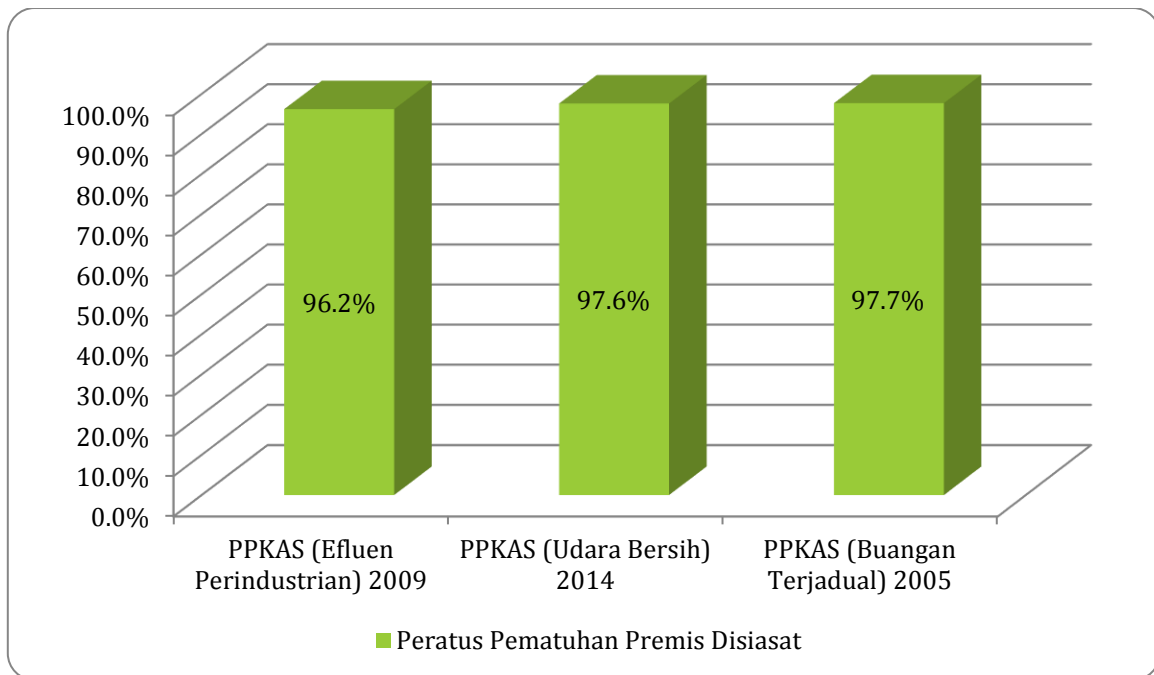
#### BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN



**Rajah 4.3 :** Peratus Pematuhan Premis Terhadap AKAS 1974 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016

Penguatkuasaan ke atas premis berdasarkan pematuhan kepada tiga (3) peraturan utama iaitu Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan juga Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 Rajah 4.4 menunjukkan:-

- 96.2% premis patuh kehendak Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009;
- 97.7% premis patuh Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005; dan
- 97.6% premis patuh Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling, (Udara Bersih) 1978

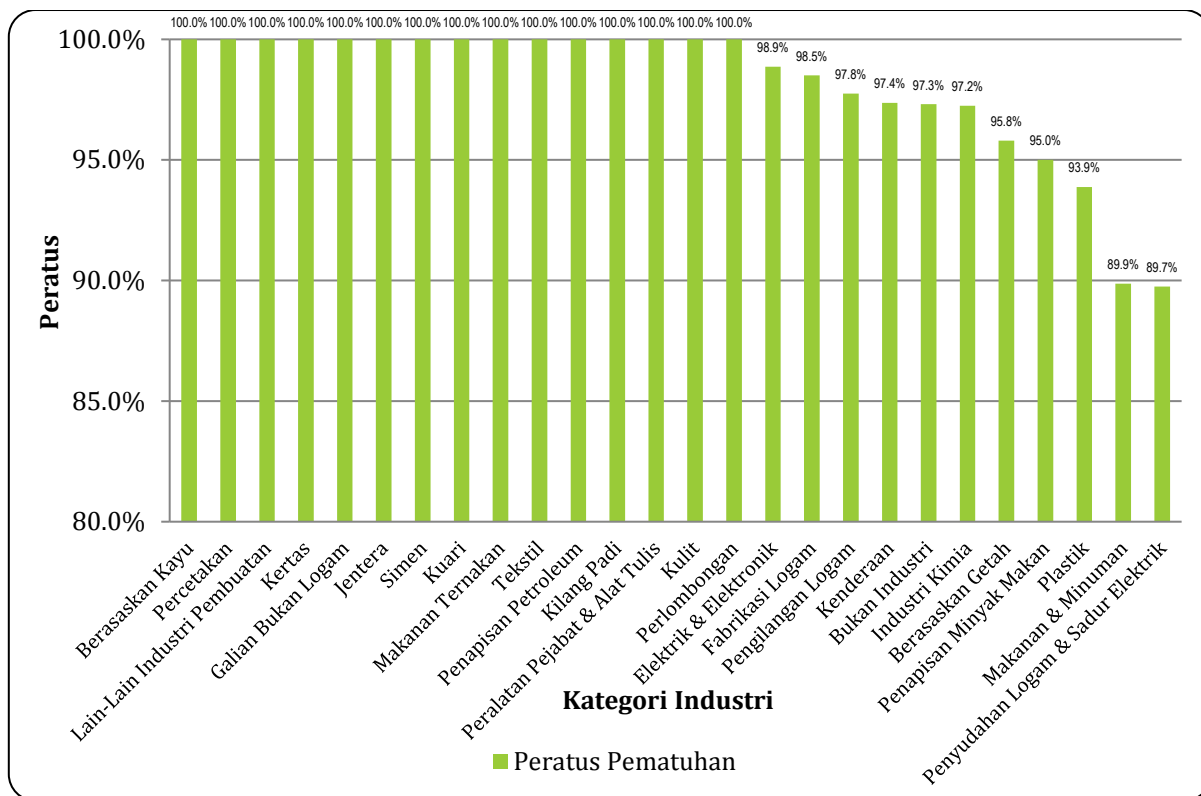


**Rajah 4.4 :** Peratus Pematuhan Premis Disiasat Berdasarkan Tiga (3) Peraturan Utama Di Bawah AKAS 1974

### **PEMATUHAN TERHADAP PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (EFLUEN PERINDUSTRIAN) 2009**

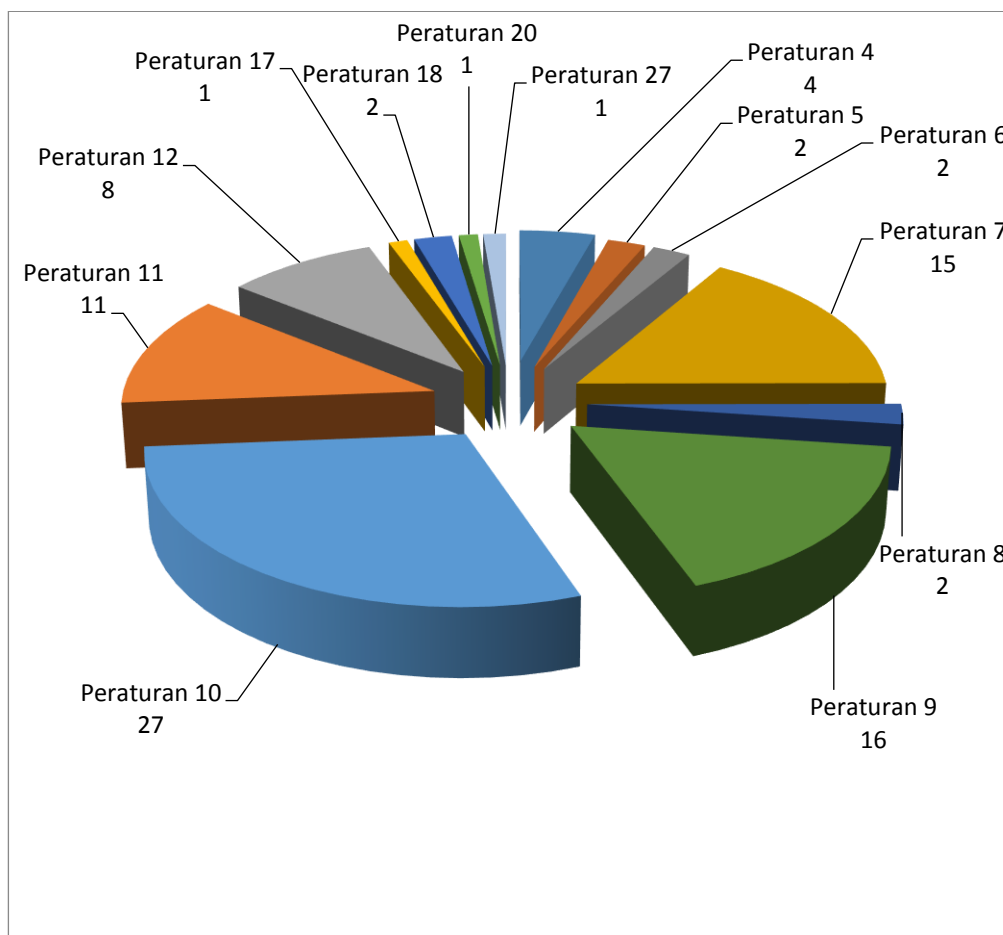
Berdasarkan lawatan penguatkuasaan yang dijalankan sepanjang tahun 2016, pematuhan premis terhadap Peraturan ini adalah antara 89% hingga 100%. Sektor industri Penyaduran Logam & Sadur Elektrik menunjukkan pematuhan terendah iaitu 48.6% (Rajah 4.5).

**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**



**Rajah 4.5 :** Peratus Pematuhan Premis Terhadap PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016

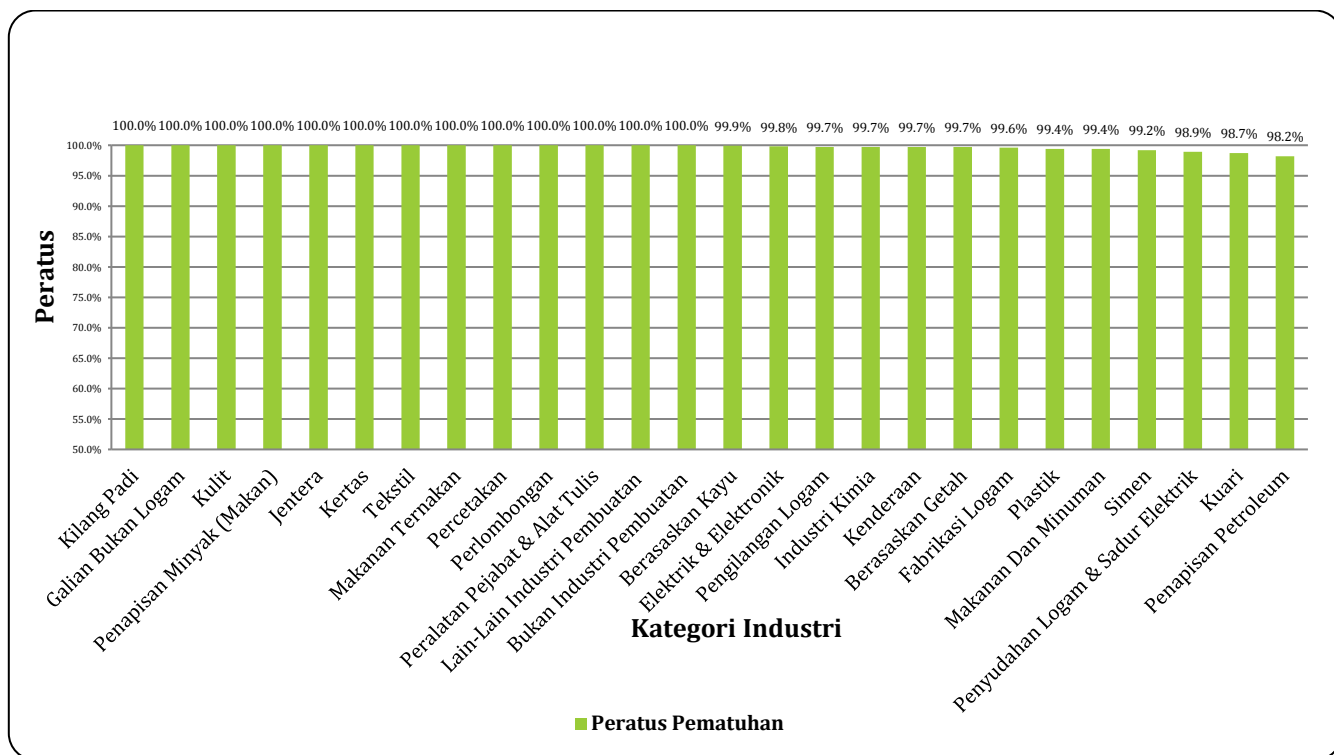
Pada tahun 2016, sebanyak 92 kompaun telah dikeluarkan kepada industri yang melakukan pelbagai kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 (Rajah 4.6).



**Rajah 4.6 :** Tawaran Kompaun PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 Mengikut Peraturan Tahun 2016

**PEMATUHAN TERHADAP PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (UDARA BERSIH) 2014**

Berdasarkan lawatan penguatkuasaan yang dijalankan sepanjang tahun 2016, pematuhan premis terhadap Peraturan ini adalah antara 98% hingga 100%. Sektor industri penapisan petroleum menunjukkan pematuhan terendah iaitu 98.2% (Rajah 4.7)

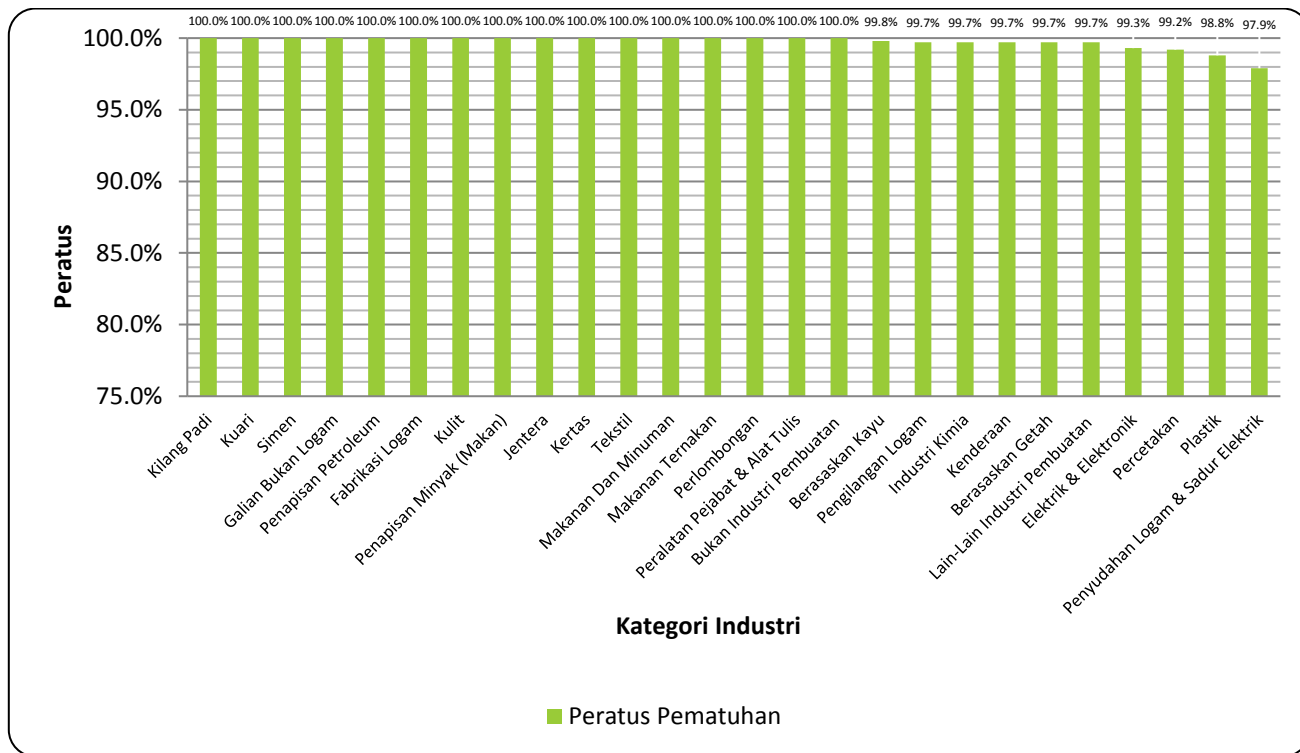


Rajah 4.7 : Peratus Pematuhan Premis Terhadap PPKAS (Udara Bersih) 2014 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016

**PEMATUHAN TERHADAP PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005**

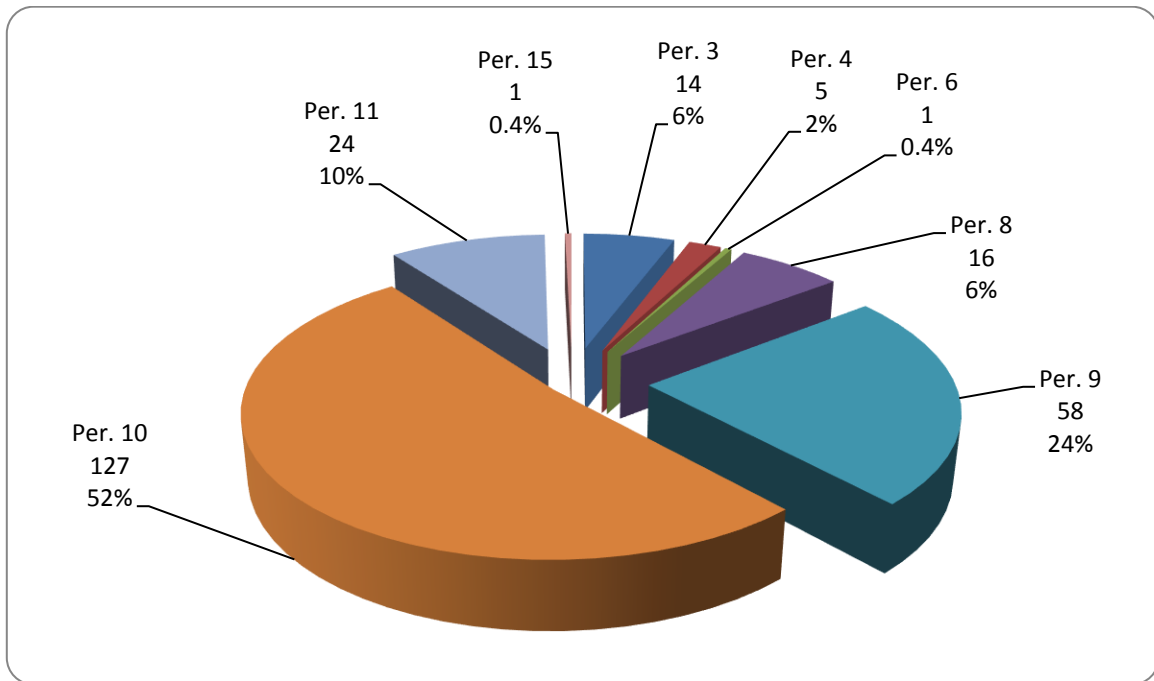
Berdasarkan lawatan penguatkuasaan yang dijalankan sepanjang tahun 2016, pematuhan premis terhadap Peraturan ini adalah antara 97.9% hingga 100%. Sektor industri Penyudahan Logam dan Sadur Elektrik menunjukkan pematuhan terendah iaitu 97.9% (Rajah 4.8)

**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**



**Rajah 4.8 :** Peratus Pematuhan Premis Terhadap PPKAS (Buangan Terjadual) 2009 Berdasarkan Kategori Industri Tahun 2016

Pada tahun 2016, sebanyak 246 tawaran kompaun telah dikeluarkan kepada industri yang melakukan pelbagai kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005. (Rajah 4.9).



**Rajah 4.9 :** Tawaran Kompaun PPKAS (Buangan Terjadual) 2009 Mengikut Peraturan Tahun 2016

### TINDAKAN PENGUATKUASAAN KE ATAS PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN

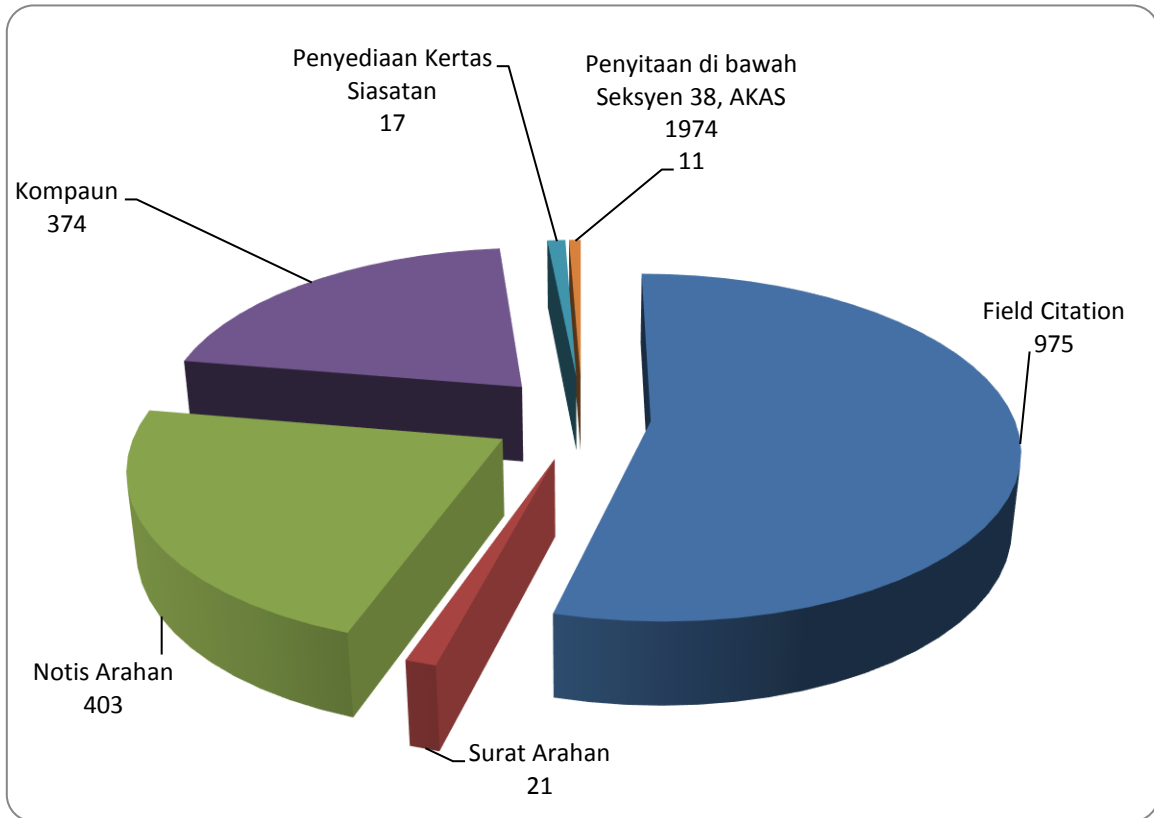
Sepanjang tahun 2016, tindakan penguatkuasaan yang telah diambil ke atas Premis Yang Bukan DiTetapkan (PYBDT) adalah seperti di Rajah 4.10:-

- Mengeluarkan 975 *Field Citation* yang merupakan tindakan di lapangan yang perlu diambil tindakan segera
- Mengeluarkan 21 Surat Arahan
- Mengeluarkan 403 Notis Arahan
- Mengeluarkan 374 kompaun pelbagai Peraturan
- Menyediakan 17 Kertas Siasatan bagi tujuan tindakan pendakwaan di mahkamah



**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**

- Menjalankan 11 kes penyitaan peralatan atau kelengkapan bagi mengatasi kes-kes pencemaran yang bermasalah.
- Tiada Perintah Larangan yang dikeluarkan.



**Rajah 4.10 :** Tindakan Penguatkuasaan Yang Diambil Ke Atas Premis PYBDT Di Negeri Selangor Tahun 2016

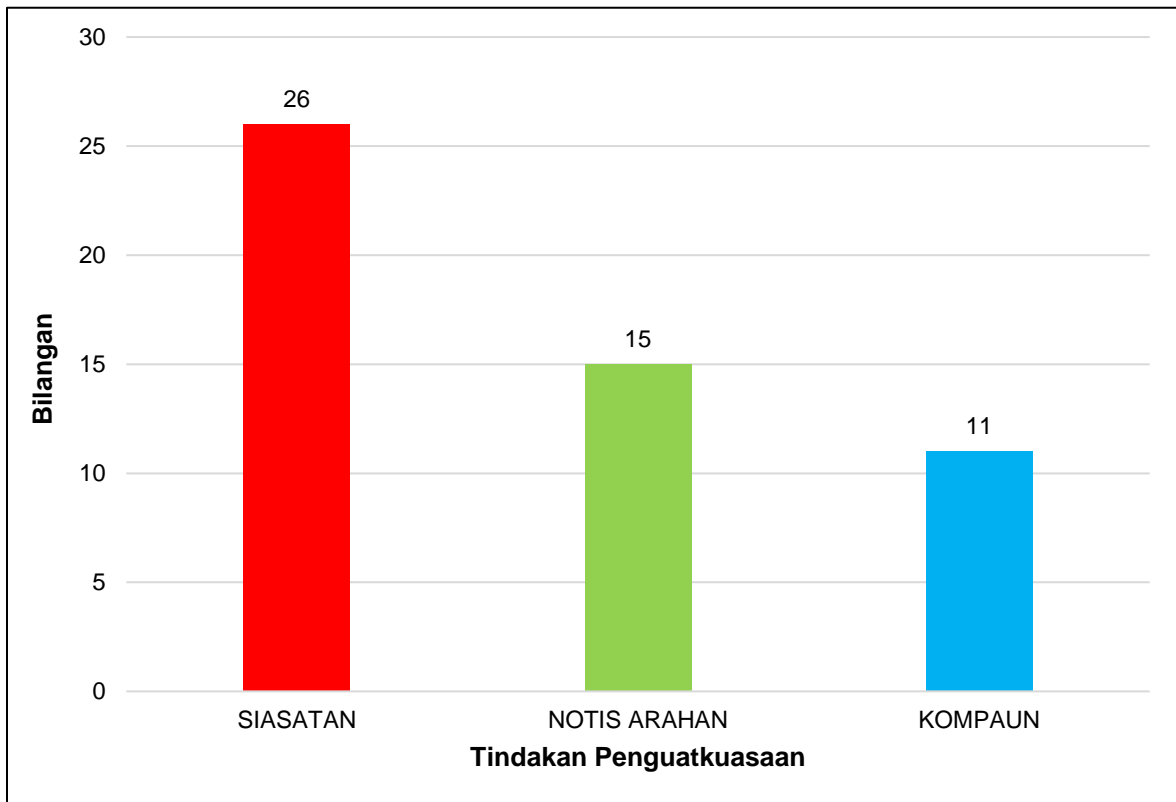
## **KAWALAN PENCEMARAN KE ATAS PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)**

Premis Yang Ditetapkan (PYDT) seperti yang ditakrifkan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, bermaksud sesuatu premis yang ditetapkan oleh Menteri di bawah Seksyen 18, Akta yang sama. Premis Yang Ditetapkan hendaklah dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar dan premis-premis ini merangkumi kilang kelapa sawit (minyak kelapa sawit mentah), kilang getah asli mentah dan kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual.

### **KILANG KELAPA SAWIT MENTAH**

Pada tahun 2016, sejumlah 16 buah kilang kelapa sawit mentah telah dilesenkan di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977 dan operasinya dikawal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah), 1977. Daripada jumlah tersebut sebanyak 9 buah premis melepaskan efluen ke alur air dan 7 buah premis melepaskan efluen ke atas tanah.

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 26 pemeriksaan ke atas 16 premis kilang kelapa sawit telah dilaksanakan di mana sebanyak 15 Notis Arahan dan 11 kompaun telah dikeluarkan terhadap premis berkenaan. Berdasarkan pemeriksaan terakhir yang dilakukan terhadap semua kilang kelapa sawit pada tahun 2016, pematuhan keseluruhan kilang kelapa sawit terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling berkaitan kawalan pelepasan efluen, pelepasan udara dan pengurusan buangan terjadual adalah 100%. Rajah 4.11 menunjukkan statistik tindakan penguatkuasaan terhadap kilang kelapa sawit di Negeri Selangor pada tahun 2016.



**Rajah 4.11 :** Tindakan Penguatkuasaan Terhadap Kilang Kelapa Sawit Di Negeri Selangor Bagi Tahun 2016

BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN



**Foto 4.1** : Kerja-Kerja Penguatkuasaan Ke Atas Kilang Kelapa Sawit Di Negeri Selangor, Tahun 2016

## KILANG GETAH ASLI MENTAH

Untuk tahun 2016, hanya sebuah premis kilang getah asli mentah dilesenkan pada tahun 2016 di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978 dan operasinya dikawal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Getah Asli Mentah) 1978. Premis kilang getah asli mentah yang dilesenkan melepaskan efluen terolah ke alur air.

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 1 pemeriksaan ke kilang getah telah dijalankan. Pematuhan keseluruhan kilang getah terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling berkaitan kawalan perlepasan efluen, pelepasan udara dan pengurusan buangan terjadual adalah 100%.

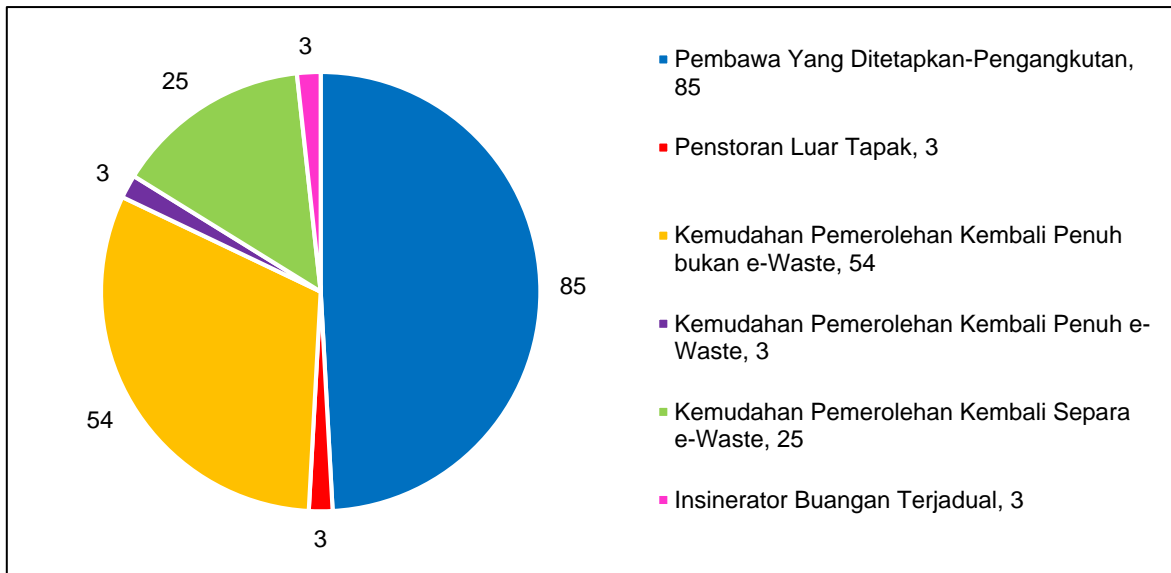


Foto 4.2 : Kerja-Kerja Penguatkuasaan Ke Atas Kilang Getah Asli Mentah

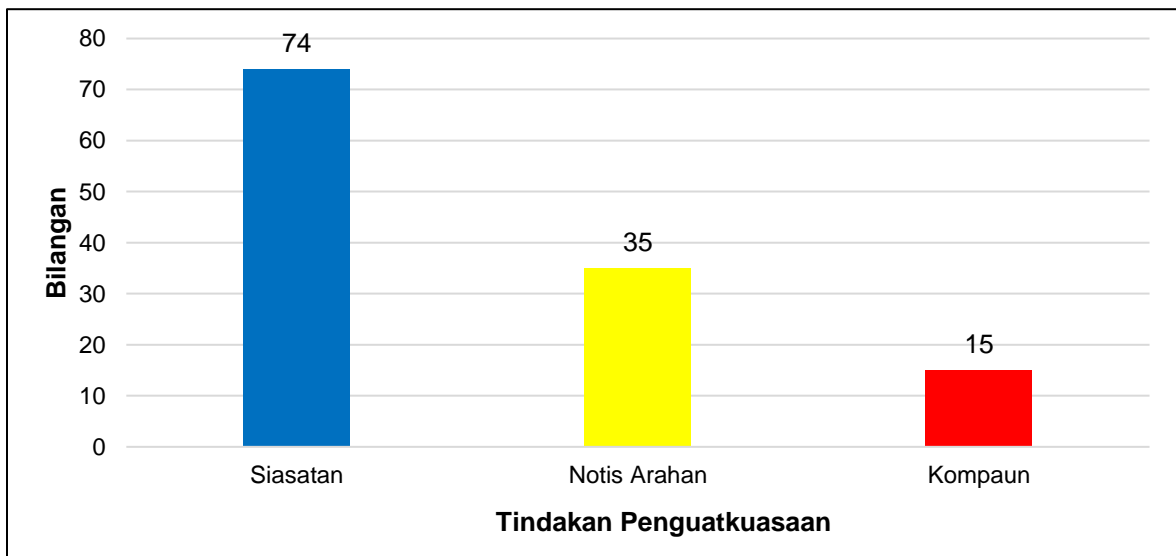
## **KEMUDAHAN PENGOLAHAN DAN PELUPUSAN BUANGAN TERJADUAL**

Sehingga 31 Disember 2016, sebanyak 173 lesen telah dikeluarkan kepada 88 premis oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor yang terdiri daripada lesen Kemudahan Penstoran Buangan Terjadual Luar Tapak, Pembawa Yang Ditetapkan, Penunu Buangan Terjadual, Pemerolehan Kembali Luar Tapak Buangan Terjadual, Pemerolehan Kembali Luar Tapak Buangan Terjadual Penuh (E-Waste) dan Pemerolehan Kembali Luar Tapak Buangan Terjadual Separa (E-Waste). Rajah 4.12 menunjukkan bilangan lesen kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual yang dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor pada tahun 2016.

Bagi tindakan penguatkuasaan pula, sebanyak 74 pemeriksaan telah dijalankan ke atas premis yang dilesenkan di mana sebanyak 35 Notis Arahan dan 15 kompaun telah dikeluarkan terhadap premis buangan terjadual ini sepanjang tahun 2016. Rajah 4.13 menunjukkan statistik tindakan penguatkuasaan terhadap premis buangan terjadual di Negeri Selangor pada tahun 2016. Ketidakpatuhan yang sering berlaku adalah penstoran buangan terjadual yang tidak sempurna, sistem pengolahan efluen perindustrian yang tidak diselenggara dan gagal mengendalikan alat kawalan pencemaran udara dengan baik. Berdasarkan pemeriksaan sepanjang tahun 2016, peratus pematuhan keseluruhan bagi Premis Buangan Terjadual terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling berkaitan kawalan pelepasan efluen, pelepasan udara dan pengurusan buangan terjadual adalah 98% .



**Rajah 4.12 :** Bilangan Lesen Kemudahan Pelupusan Dan Pengolahan Buangan Terjadual di Negeri Selangor pada Tahun 2016



**Rajah 4.13:** Statistik Tindakan Penguatkuasaan Terhadap Premis Yang Ditetapkan Buangan Terjadual di Negeri Selangor bagi Tahun 2016

**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**



**Foto 4.3 :** Kerja-Kerja Penguatkuasaan Ke Atas Premis Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Buangan Terjadual Tahun 2016



## PENGHASILAN BUANGAN TERJADUAL

Bagi tahun 2016, sebanyak 505,347.476 metrik tan buangan terjadual dihasilkan daripada 3,643 premis di Negeri Selangor. Punca-punca yang menjadi pengeluar utama buangan terjadual adalah daripada Premis Yang Ditetapkan bagi Buangan Terjadual (PYDT) iaitu sebanyak 94, 040.02 metrik tan, industri pengilangan logam sebanyak 82,975.57 metrik tan, industri lain-lain sebanyak 82,946.93 metrik tan dan industri kimia sebanyak 38,168.99 metrik tan. Penghasilan utama buangan terjadual mengikut kod buangan adalah seperti berikut SW 104 iaitu sebanyak 173,192.28 metrik tan, SW 305 sebanyak 64,801.80 metrik tan, SW 204 sebanyak 53,258.88 metrik tan dan SW 110 sebanyak 29,221.62 metrik tan.

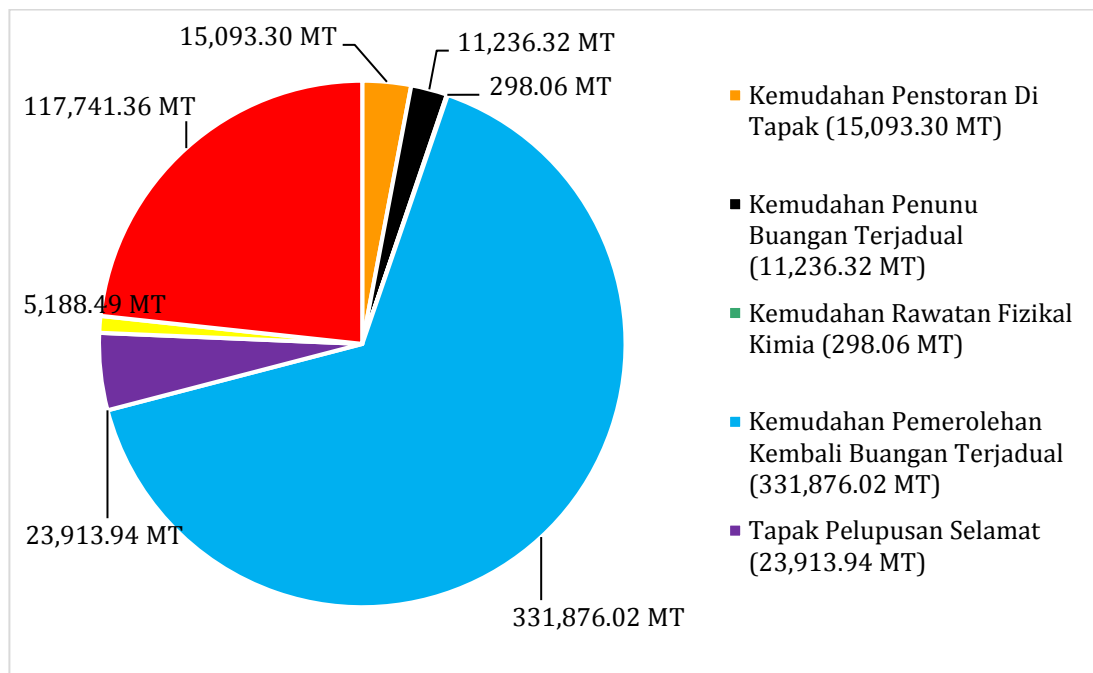
Penghasilan buangan terjadual bagi tahun 2016 didapati menurun berbanding tahun sebelumnya di mana penghasilan buangan terjadual bagi tahun 2015 adalah sebanyak 966,547.70 MT manakala sebanyak 505,347.48 MT untuk tahun 2016. Ini adalah disebabkan oleh pengurangan penghasilan enapcemar (SW 204) daripada Loji Rawatan Air di mana enapcemar yang dihasilkan pada tahun 2015 adalah sebanyak 644,949.11 MT manakalan tahun 2016 adalah sebanyak 28.6448 MT. Perbezaan penghasilan tersebut adalah disebabkan oleh pihak Indah Water Konsortium (IWK) tidak membuat pelupusan enapcemar pada tahun 2016 kerana proses pelupusan enapcemar oleh IWK hanya dijalankan dua tahun sekali.

Daripada jumlah buangan terjadual yang dihasilkan sepanjang tahun 2016, sebanyak 117,741.36 metrik tan buangan terjadual yang terhasil daripada pengeluar-pengeluar buangan terjadual telah diuruskan secara Pengurusan Khas Buangan Terjadual. Rajah 4.14 dan 4.15 menunjukkan kuantiti buangan terjadual yang diuruskan mengikut jenis pelupusan dan kuantiti buangan terjadual yang dihasilkan mengikut jenis industri di Negeri Selangor bagi tahun 2016.

**PENGGUNAAN SISTEM APLIKASI *Electronic Scheduled Waste Information System (eSWIS)***

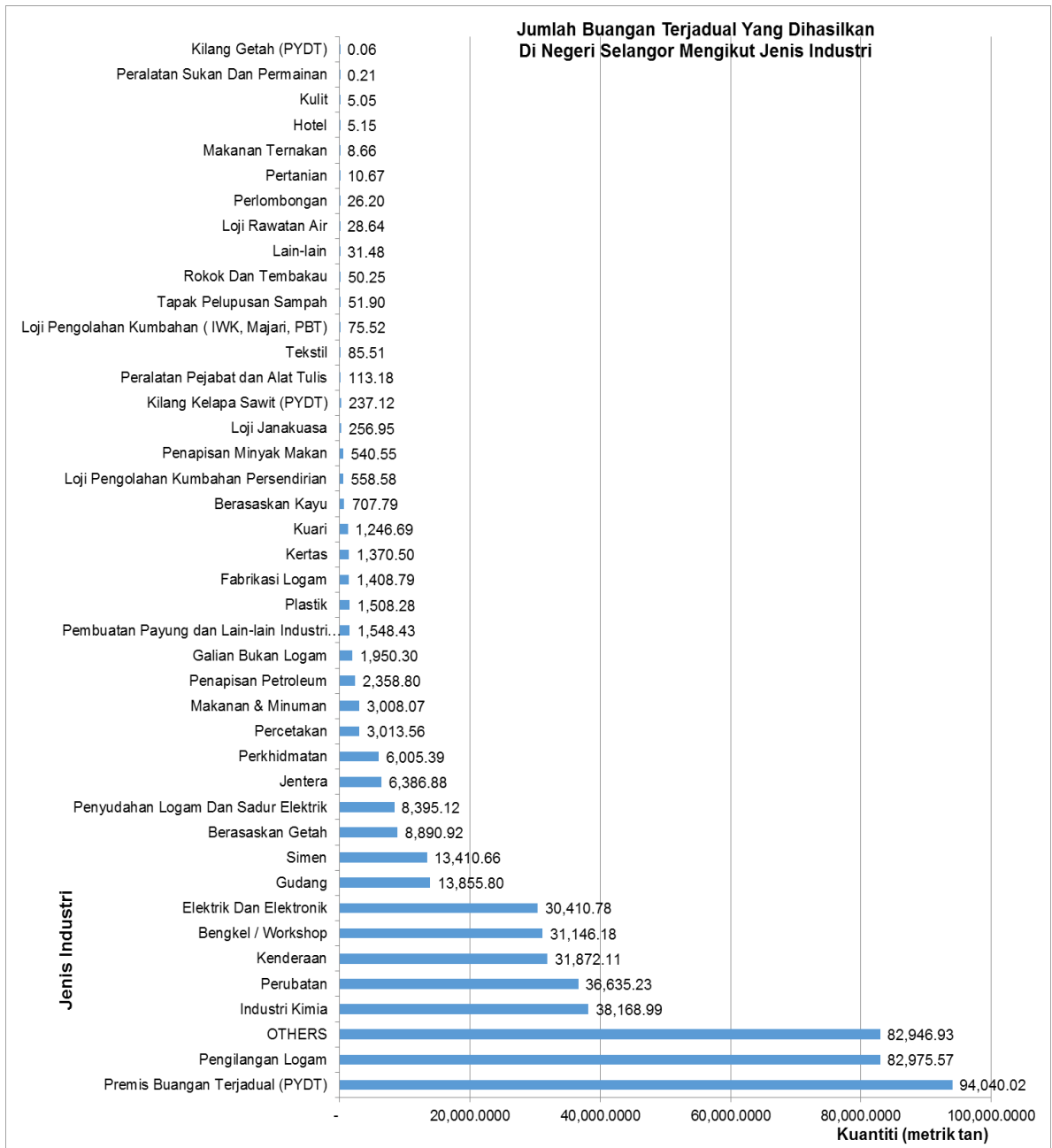
Jabatan Alam Sekitar (JAS) telah menggunakan sistem aplikasi *Electronic Scheduled Waste Information System (eSWIS)* dalam pengurusan buangan terjadual di negara ini. Sistem aplikasi ini mengkehendaki maklumat Notifikasi, Inventori Jadual Kelima dan Nota Konsainan bagi pergerakan buangan terjadual dilaporkan secara atas talian (*online*) kepada Jabatan Alam Sekitar bagi tujuan pemantauan yang lebih cepat dan sistematik.

Pada tahun 2016, sebanyak 2,476 premis daripada 3,455 premis pengeluar buangan telah menggunakan aplikasi eSWIS untuk menguruskan buangan terjadual. Usaha bagi memastikan sistem eSWIS ini digunakan telah diteruskan melalui program latihan *hands-on* kepada pihak industri. Pada tahun 2016, sebanyak 11 sesi latihan *hands-on* Eswis telah diadakan di Pusat Latihan Pengajar & Kemahiran Lanjutan (CIAST) bagi membantu pihak industri untuk menggunakan sistem ini dalam menguruskan buangan terjadual.



**Rajah 4.14** : Kuantiti Buangan Terjadual Yang Diuruskan Mengikut Jenis Pelupusan, Tahun 2016

**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**



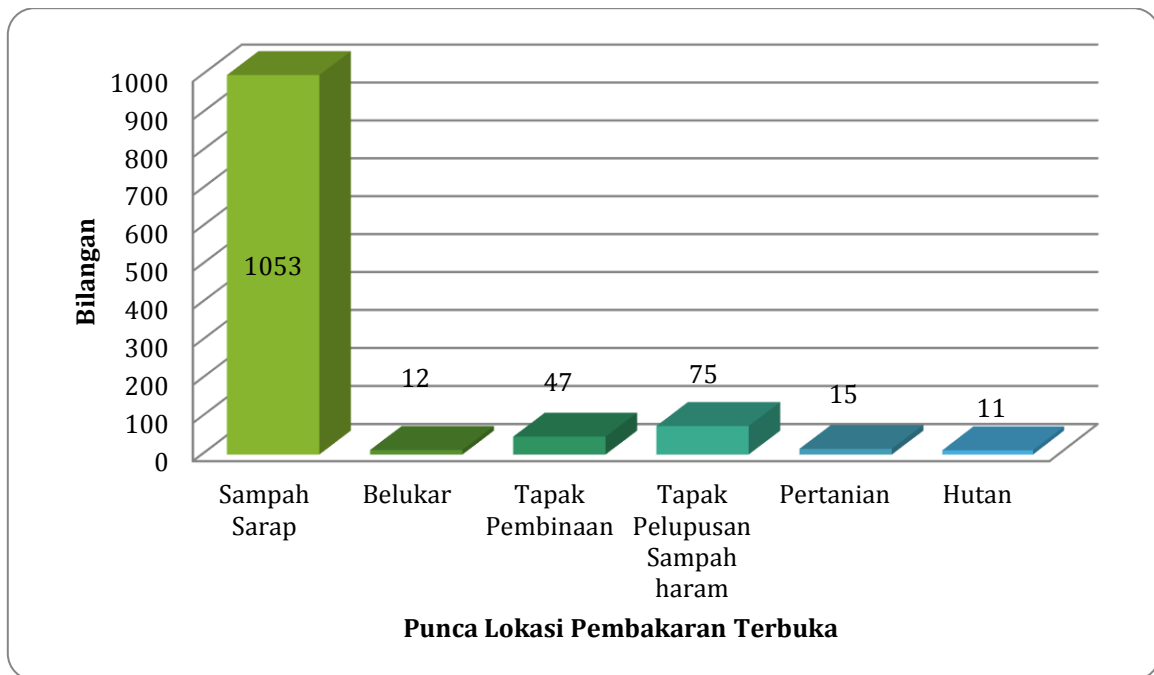
**Rajah 4.15 :** Kuantiti Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Mengikut Jenis Industri Di Negeri Selangor, Tahun 2016

## KAWALAN TERHADAP PEMBAKARAN TERBUKA

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah menjalankan operasi rondaan darat di samping menjalankan pengawasan melalui udara bagi mencegah aktiviti pembakaran terbuka di kawasan-kawasan yang dikenalpasti sebagai kawasan yang berpotensi berlakunya kebakaran seperti kawasan tanah gambut, tapak pelupusan sampah haram dan projek pembinaan sebagai langkah pencegahan kejadian jerebu yang berpunca dari sumber tempatan. Pada tahun 2016 sebanyak 3,033 rondaan telah dijalankan. Disamping itu, sebanyak 1213 kes pembakaran terbuka dan 14 kes *hotspot* telah dikesan dan disiasat.

Bulan Mac hingga Ogos setiap tahun merupakan musim panas dan kering yang memberi kesan langsung kepada keadaan kualiti udara Negeri Selangor. Peningkatan kes aduan pembakaran terbuka pada tempoh ini agak tinggi di mana berlakunya pembakaran terbuka di kawasan tanah gambut yang diteroka untuk tujuan pertanian. Faktor kekurangan sumber air memburukkan lagi keadaan di mana pembakaran menjangkau ke dalam tanah gambut menyebabkan kebakaran berlarutan hingga berhari-hari dan sukar dipadamkan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat kerana kekurangan sumber air. Fenomena ini ditambah lagi tiupan angin Barat Daya yang membawa pencemar luar merentasi sempadan Malaysia menyebabkan kemerosotan kualiti udara hingga ada kawasan yang mengalami paras Indeks Kualiti Udara sedikit tidak sihat.

Daripada sejumlah 1213 kes pembakaran terbuka yang telah disiasat, aktiviti pembakaran sampah sarap merupakan bilangan terbanyak bagi kejadian pembakaran terbuka yang dikesan iaitu melibatkan sebanyak 1053 kes. Kes-kes yang dikesan ini adalah merupakan pembakaran kecil sampah sarap termasuk daun-daun kering dan ranting-ranting kayu di kawasan-kawasan perumahan, taman-taman dan kawasan komersial. Sepanjang tahun 2016, sebanyak 12 kes pembakaran terbuka yang dikesan berpunca daripada kebakaran belukar dan 15 kes pembakaran terbuka berpunca daripada aktiviti pertanian yang melibatkan kerja-kerja peladangan kelapa sawit, peladangan getah dan peladangan nenas. Pembakaran terbuka daripada tapak pelupusan sampah haram pula sebanyak 75 kes manakala 47 kes pembakaran terbuka dilakukan di tapak pembinaan dan 11 kes melibatkan kebakaran hutan (Rajah 4.16).



**Rajah 4.16 :** Jumlah Aduan Pembakaran Terbuka Diterima Berdasarkan Jenis Punca Sepanjang Tahun 2016

Tapak pelupusan sampah domestik haram juga telah menyumbang kepada pembakaran terbuka di mana kewujudannya oleh pihak yang tidak bertanggungjawab dan tidak terkawal oleh pihak Berkuasa Tempatan dan pengurusan tapak pelupusan sampah domestik haram yang tidak teratur telah menyebabkan kawasan terdedah dengan pembakaran terbuka. Apabila berlaku pembakaran terbuka secara semula jadi atau disebabkan oleh manusia, pemadaman segera gagal dilakukan menyebabkan kebakaran berlarutan dan ini menyebabkan kacau ganggu kepada penduduk sekitar tapak pelupusan sampah haram di Bukit Kapar, Kampung Bukit Kerayong, Kapar, Selangor (Foto 4.4).



**Foto 4.4:** Tapak Pelupusan Sampah Haram di Bukit Kapar, Kampung Bukit Kerayong, Kapar, Selangor.

#### **PENGURUSAN KEBAKARAN DI KAWASAN TANAH GAMBUT SERING TERBAKAR**

Kawasan tanah gambut di Johan Setia, Klang, Hutan Simpan Raja Musa, Kuala Selangor dan Pulau Kempas, Kuala Langat, Selangor merupakan kawasan tanah gambut yang telah dikenalpasti sebagai kawasan *fire prone areas* di Negeri Selangor yang sering berlaku pembakaran terbuka pada musim panas dan kering pada setiap tahun (Foto 4.5). Pelepasan asap dari kawasan yang terbakar menjadi masalah utama kerana masih terdapat api pembaraan di dalam tanah gambut tersebut yang sukar dipadamkan kerana sumber air yang terhad sehingga menyebabkan kemerosotan kualiti udara di kawasan sekitar dan menjadi rungutan orang awam serta kes-kes aduan berulang.

Sehubungan dengan itu, bagi menangani masalah pembakaran di kawasan tanah gambut yang sering terbakar, satu pelan tindakan bersepadu di antara agensi-agensi di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar yang terdiri dari Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Mineral dan Geosains dan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia telah dilaksanakan untuk kawasan tanah gambut di Johan Setia dan Pulau Kempas dengan mewujudkan konsep pengurusan air bagi tujuan mengekalkan kelembapan dan meninggikan paras air pada tanah gambut. Untuk mencapai konsep ini, strategi membekalkan sumber air dengan pembinaan telaga air tanah atau *tube well*, sekatan saluran air dengan pembinaan *check dam* dan Menara Tinjau kebakaran bagi memantau kebakaran di atas tanah gambut telah dilaksanakan.

Sungai Kandis yang terletak di Jalan Kebun, Klang telah menjadi sumber air utama bagi pembinaan *check dam* untuk membekalkan serta mengekalkan air kepada Sungai Air Hitam yang merentasi tanah gambut sepanjang 4–5 km di Johan Setia. Pada tahun 2016, sejumlah 8 buah *check dam* telah siap dibina di kawasan Pulau Kempas, Kuala Langat (Foto 4.6). Konsep *check dam* dan saluran (sungai dan parit) ini bukan sahaja sebagai langkah mengekalkan kelembapan kepada tanah gambut tetapi juga sebagai bekalan air bagi tujuan pemadaman oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat.

Manakala lokasi *fire prone area* di Pulau Kempas, Kuala Langat yang terletak bersebelahan Lebuhraya Utara Selatan Hubungan Tengah (Lebuhraya ELITE), terdapat lokasi 6 unit *tube well* yang telah siap dibina sedalam 30 meter yang menjadi sumber air bagi kawasan sekitar lokasi pembakaran tanah gambut tersebut yang meliputi sebahagian besarnya adalah kawasan tanah milik Salak Land Development Sdn Bhd. Parit yang dianggarkan sepanjang 25 km dan 15 unit *check dam* berfungsi bagi membekalkan dan mengalirkan air kepada sekitar kawasan tanah gambut tersebut sekiranya berlaku kebakaran. Satu Menara Tinjau setinggi 20 meter yang dibina pada tahun 2009 oleh Jabatan Perhutanan Negeri Selangor telah digunakan bagi mengesan pembakaran terbuka di Pulau Kempas terutama bagi pengawasan kawasan Hutan Simpan Kuala Langat Utara. Jadual pemantauan melalui menara tinjau tersebut dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Cawangan Sepang dari bulan Mac hingga Ogos 2016.

#### BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN

Sebanyak 50 buah papan tanda larangan pembakaran terbuka juga telah dipasang di sekitar kawasan tanah gambut yang telah dikenalpasti sebagai kawasan *fire prone areas* di Negeri Selangor yang sering berlaku pembakaran terbuka pada tahun 2016 untuk memupuk dan meningkatkan kesedaran orang awam supaya tidak melakukan pembakaran terbuka di tanah gambut (Foto 4.7).



**Foto 4.5 :** Kawasan tanah gambut di Johan Setia, Klang, Selangor





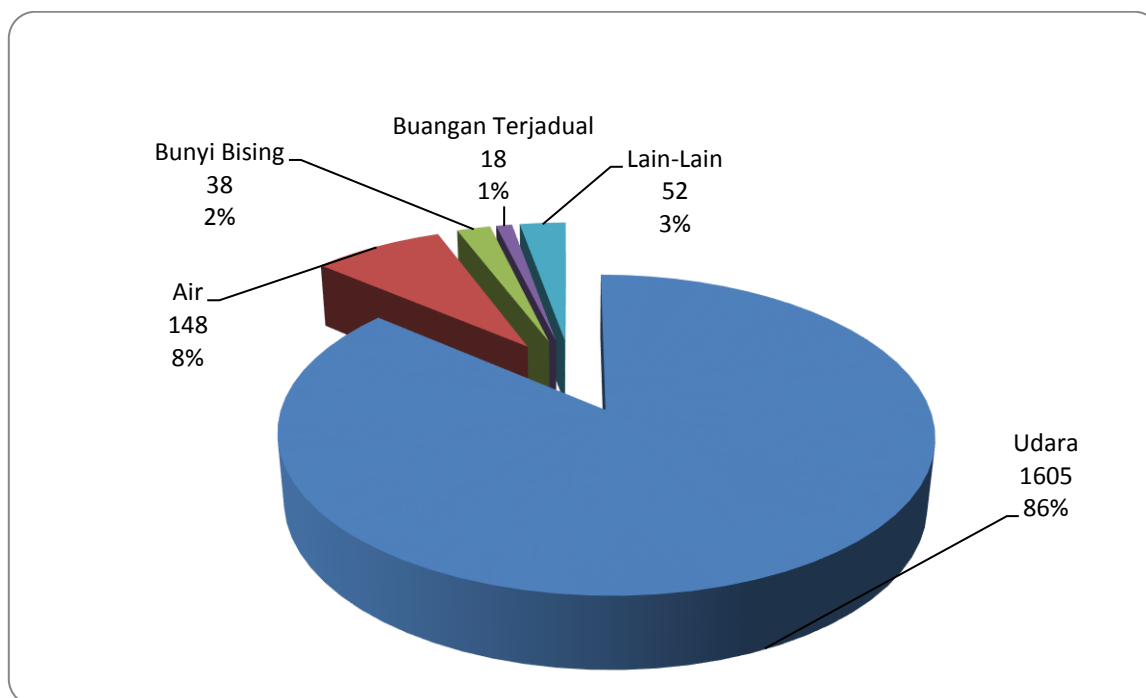
Foto 4.6: Pembinaan *check dam* di Hutan Simpan Kuala Langat Utara (Pulau Kempas), Mukim Tanjung 12, Kuala Langat.



Foto 4.7: Papan tanda larangan pembakaran terbuka dikawasan tanah gambut.

## ADUAN PENCEMARAN

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah menerima sebanyak 1,861 aduan berhubung pencemaran sepanjang tahun 2016. Aduan pencemaran udara mencatatkan jumlah aduan tertinggi yang diterima iaitu sebanyak 1,605 kes (86.0%), diikuti aduan pencemaran air sebanyak 148 kes (8.0%), 38 kes (2.0%) berkaitan bunyi bising, 18 kes (1.0%) berkaitan buangan terjadual dan lain-lain jenis aduan sebanyak 52 kes (3.0%) (Rajah 4.17).

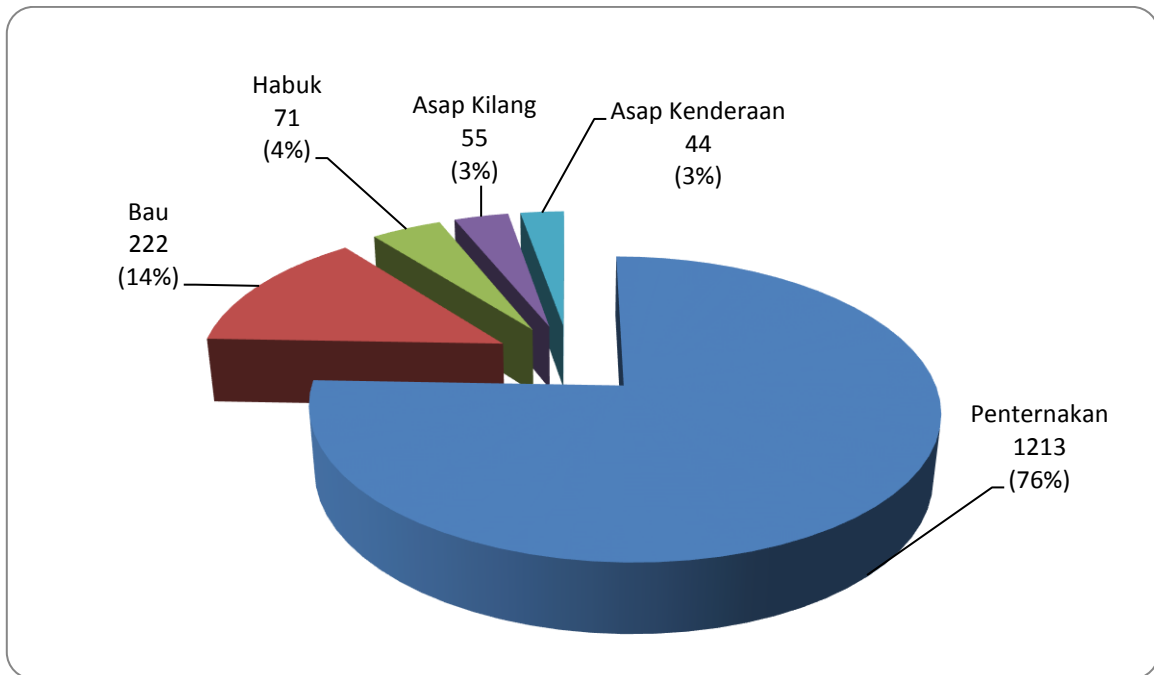


**Rajah 4.17 :** Jenis Aduan Pencemaran Yang Diterima Sepanjang Tahun 2016

Daripada 1,605 kes aduan pencemaran udara yang diterima, aduan pembakaran terbuka mencatatkan bilangan aduan yang paling tinggi iaitu 1,213 kes (76.0%). Kebanyakannya merupakan titik panas (*hotspots*) yang dikesan melalui satelit berpunca daripada pembakaran sampah sarap, kebakaran di tapak pelupusan sampah, tapak binaan, industri dan kebakaran ladang-ladang dan kebun-kebun pertanian.

#### BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN

Aduan pencemaran bau yang berpunca daripada industri seperti kilang berasaskan getah, kimia, loji kumbahan dan bau busuk sampah sarap domestik juga mencatatkan bilangan aduan yang tinggi iaitu sebanyak 222 kes (14.0%) diikuti aduan pelepasan habuk dari industri terutamanya dari kilang-kilang kayu sebanyak 71 kes (4.0%) dan aduan pelepasan asap hitam dan putih berlebihan daripada cerobong sebanyak 55 kes (3.0%). Selain itu, terdapat juga aduan berkenaan dengan pelepasan asap hitam berlebihan daripada kenderaan iaitu sebanyak 44 kes (3.0%)(Rajah 4.18).

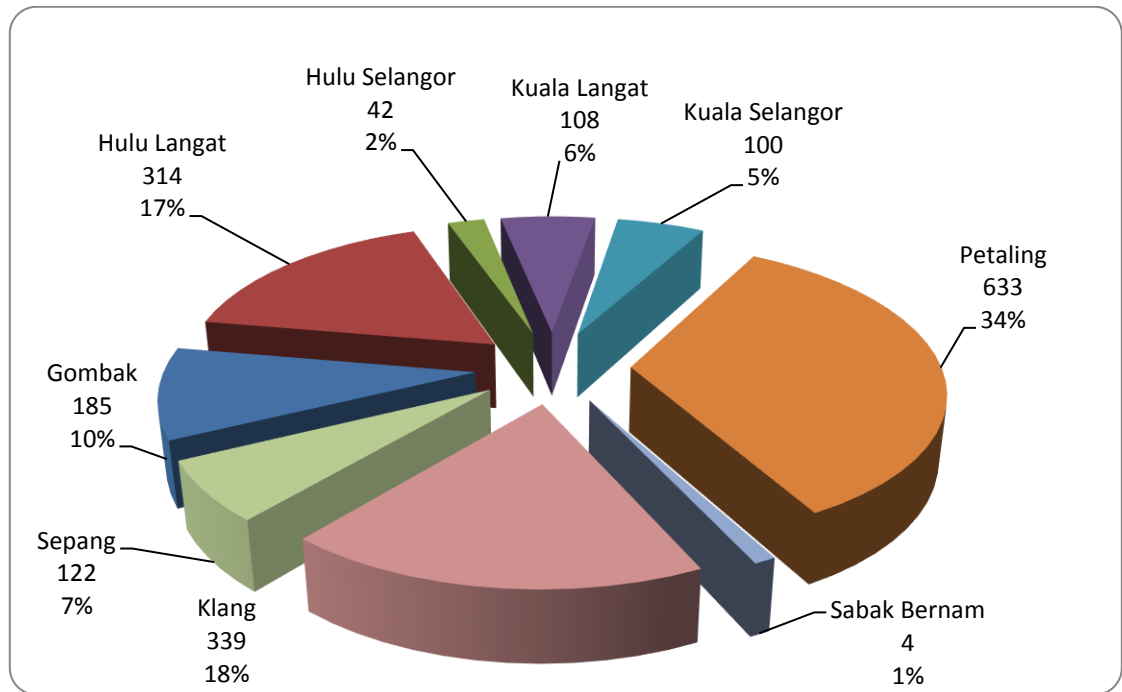


**Rajah 4.18 :** Jenis Aduan Pencemaran Udara Yang Diterima Sepanjang Tahun 2016

Daerah Petaling mencatatkan penerimaan bilangan aduan yang paling tinggi iaitu sebanyak 633 kes (34.0%), diikuti oleh Daerah Klang sebanyak 339 kes (18.0%), Daerah Hulu Langat sebanyak 314 kes (17.0%), Daerah Gombak sebanyak 185 kes (10.0%), Daerah Sepang sebanyak 122 kes (7.0%), Daerah Kuala Langat

#### BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN

sebanyak 108 kes (6.0%), Daerah Kuala Selangor sebanyak 100 kes (5.0%) dan Daerah Hulu Selangor sebanyak 42 kes (2.0%). Daerah Sabak Bernam mencatatkan penerimaan aduan yang paling sedikit iaitu sebanyak 4 kes (1.0%). (Rajah 4.19 ).



**Rajah 4.19 :** Pecahan Aduan Yang Diterima Mengikut Daerah Bagi Tahun 2016

#### KAWALAN KENDERAAN BERMOTOR

Salah satu punca utama pencemaran udara terutamanya di pusat-pusat bandar adalah pelepasan asap daripada kenderaan bermotor. Oleh yang demikian, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996 digubal dan dikuatkuasakan bagi mengawal serta mengurangkan tahap pelepasan asap hitam dan gas-gas karbon monoksida (CO), hidrokarbon (HC), oksida-oksida nitrogen (NO<sub>x</sub>) dan partikulat dari kenderaan berenjin diesel dan petrol.

**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN  
KAWALAN PELEPASAN DARI KENDERAAN BERENJIN DIESEL**

Berikut adalah aktiviti-aktiviti yang dijalankan bagi mengawal pelepasan dari kenderaan berenjin diesel mengikut Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996:-

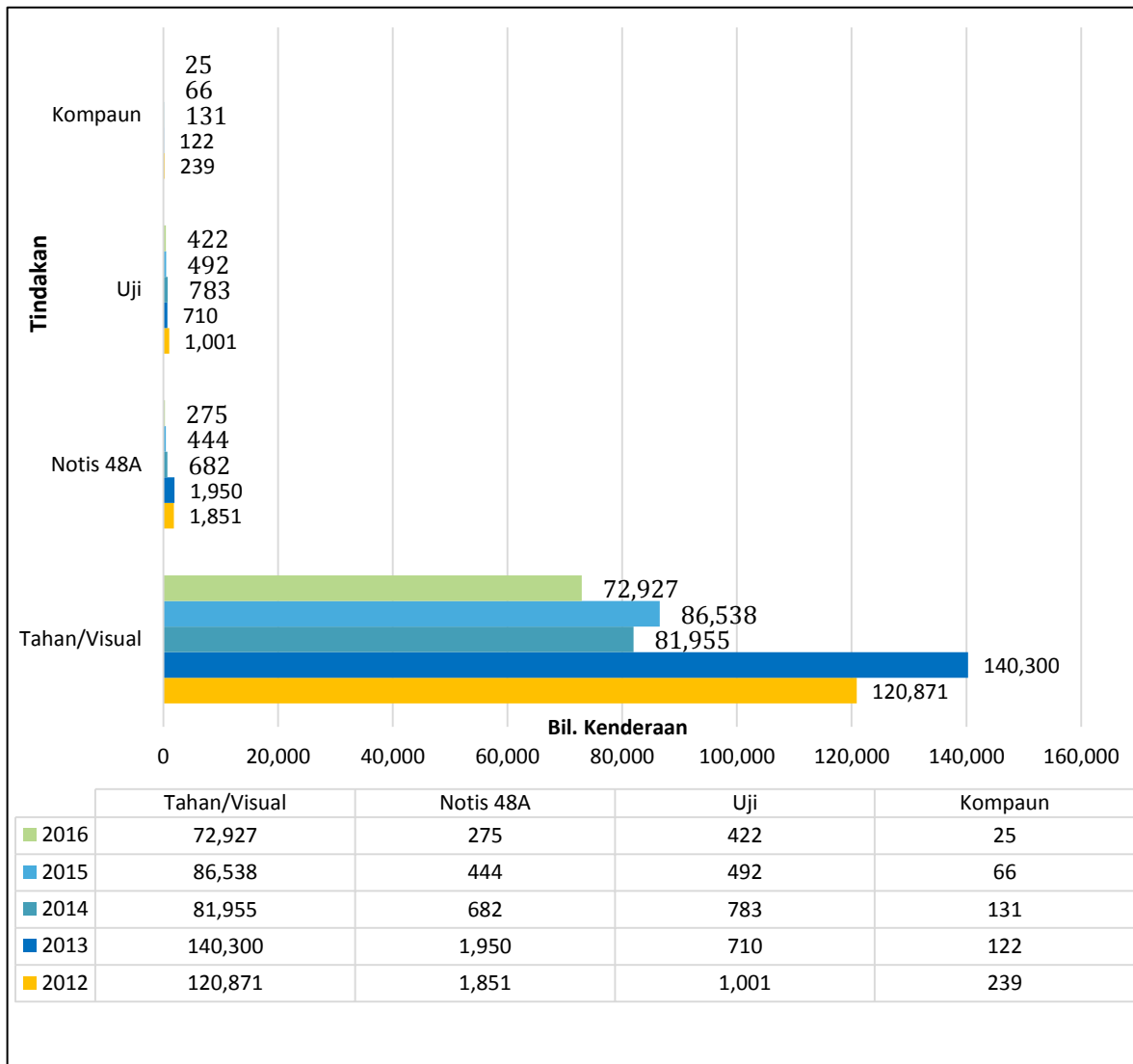
- i. Operasi Statik;
- ii. Operasi Visual (meliputi rakaman menggunakan kamera video, operasi catat dan program “Area Watch And Sanction Inpection (AWASI)”.
- iii. Pemeriksaan terhadap Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator);
- iv. Pemeriksaan terhadap Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL); dan
- v. Penguatkuasaan terhadap Peraturan 16, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996

**OPERASI STATIK DAN OPERASI VISUAL**

Pada tahun 2016, sebanyak 32 Operasi Statik dan 330 Operasi Visual telah dilaksanakan di lokasi-lokasi yang strategik di Negeri Selangor. Melalui Operasi Statik, daripada 7,878 kenderaan yang ditahan dan diperhati secara visual, 422 kenderaan telah diuji dengan menggunakan meter asap. Daripada bilangan yang diuji, 67 kenderaan telah diberikan Notis Arahan di bawah Seksyen 48A, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 untuk menghadiri ujian semula pelepasan asap. Bagi Operasi Visual pula, sebanyak 65,049 buah kenderaan berenjin diesel telah diperhatikan pelepasan asap hitam dan sebanyak 208 buah kenderaan telah dikeluarkan Notis di bawah Seksyen 48A untuk hadir ujian semula pelepasan asap.

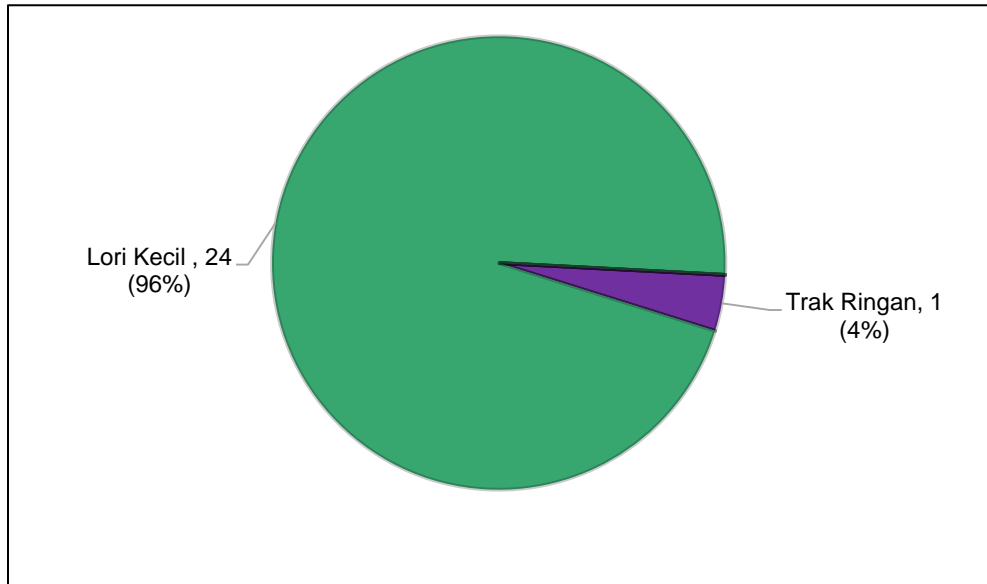
**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**

Pencapaian keseluruhan program kawalan pelepasan dari kenderaan berenjin diesel melalui Operasi Statik dan Operasi Visual bagi tahun 2012 hingga 2016 adalah seperti di Rajah 4.20. Manakala bilangan kompaun yang dikeluarkan mengikut jenis kenderaan di atas kesalahan pelepasan asap hitam melebihi had yang dibenarkan adalah seperti di Rajah 4.21.

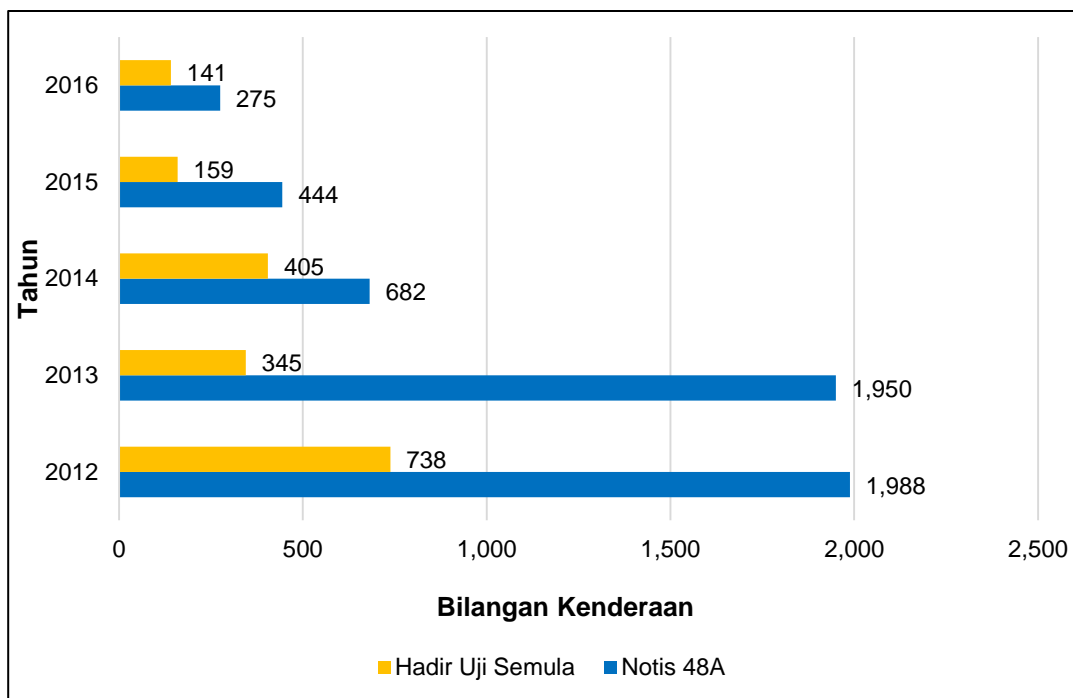


**Rajah 4.20 : Status Kawalan Pelepasan Dari Kenderaan Berenjin Diesel Bagi Tahun 2012-2016**

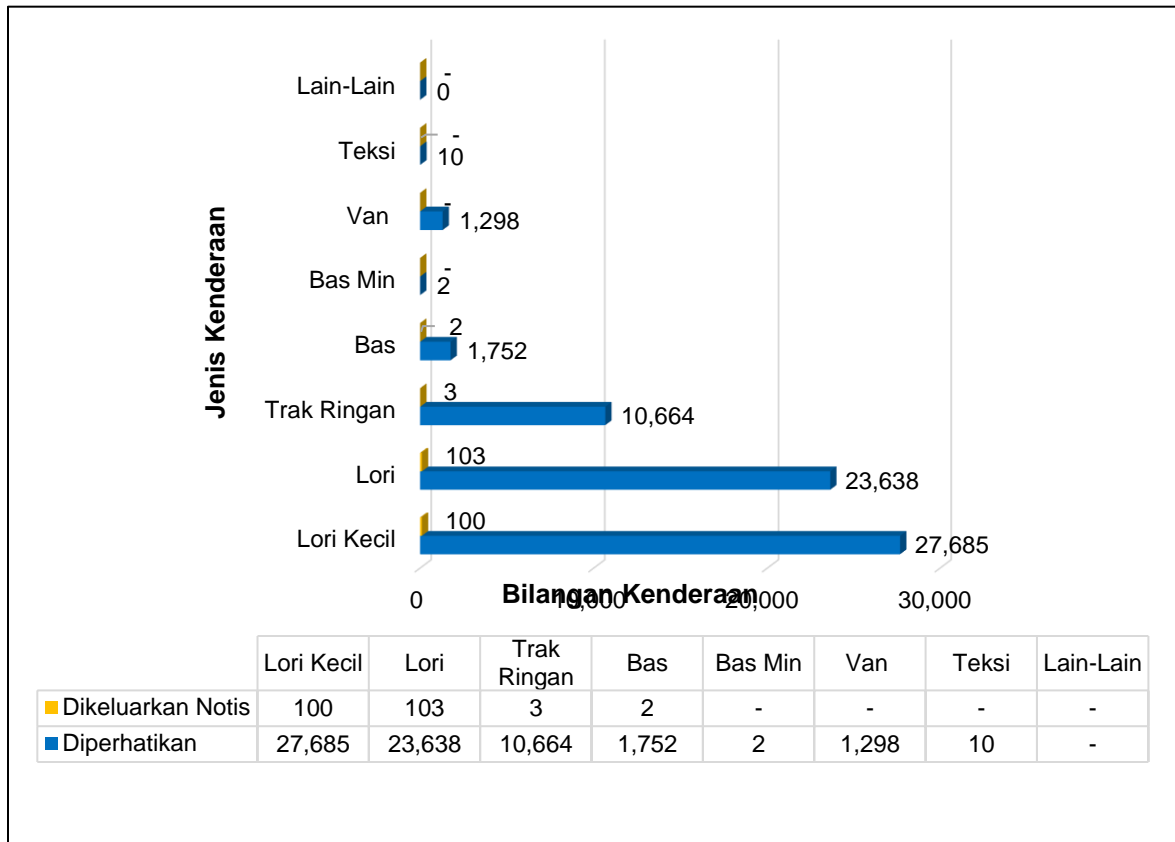
**BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN**



**Rajah 4.21:** Bilangan Kompaun Mengikut Jenis Kenderaan Bagi Tahun 2016



**Rajah 4.22 :** Perbandingan Kenderaan Yang Dikeluarkan Notis 48A Dan Hadir Uji Semula Bagi Tahun 2012-2016



**Rajah 4.23 :** Perbandingan Antara Bilangan Visual Dan Notis 48 A Mengikut Jenis Kenderaan Bagi Tahun 2016



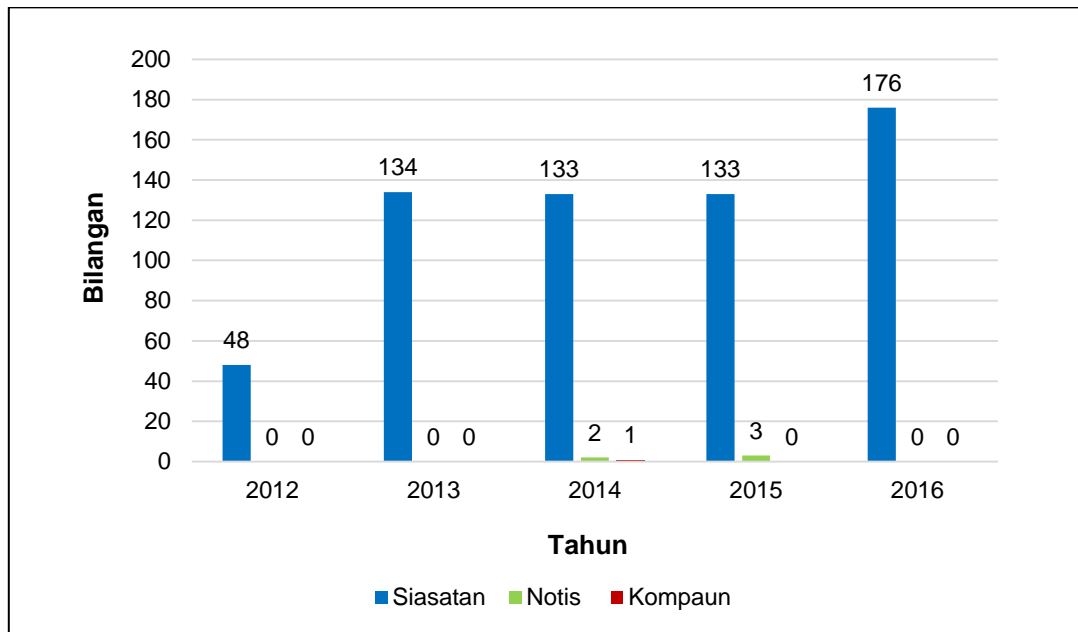
#### BAB 4 KAWALAN PENCEMARAN DAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN



**Foto 4.8 :** Operasi Statik Dan Operasi Visual Yang Telah Dijalankan Oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor

**PENGENDALI BERKUMPULAN (FLEET OPERATOR)**

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor juga telah menjalankan audit ke atas Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) di bawah Peraturan 17, dan penguatkuasaan ke atas Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator) di bawah Peraturan 18, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 sebagai langkah untuk mengawal pencemaran dari kenderaan berenjin diesel di peringkat punca. Sebanyak 176 siasatan penguatkuasaan ke atas KYDL dan Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator) telah dijalankan bagi tahun 2016 (Rajah 4.24).



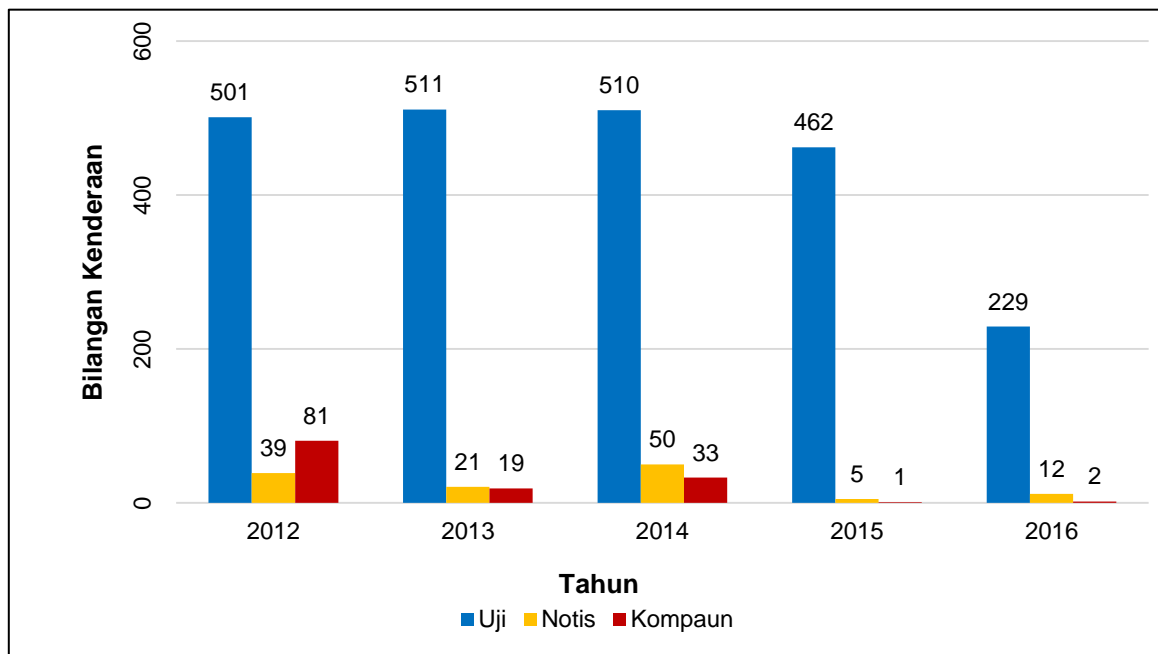
**Rajah 4.24** : Program Penguatkuasaan KYDL & ‘Fleet Operator’ Dari Tahun 2012 hingga 2016



**Foto 4.9** : Lawatan Penguatkuasaan KYDL & 'Fleet Operator' Yang Dijalankan di Negeri Selangor

**KAWALAN PELEPASAN DARI KENDERAAN BERENJIN PETROL**

Pada tahun 2016, sebanyak 16 operasi pelepasan dari kenderaan berenjin petrol telah dijalankan. Dari 229 buah kenderaan yang telah ditahan dan diuji, 2 buah kenderaan telah dikompaun dan 12 Notis Arahan untuk diuji semula telah dikeluarkan. (Rajah 4.25)



**Rajah 4.25** : Status Penguatkuasaan Petrol Bagi Tahun 2012-2016

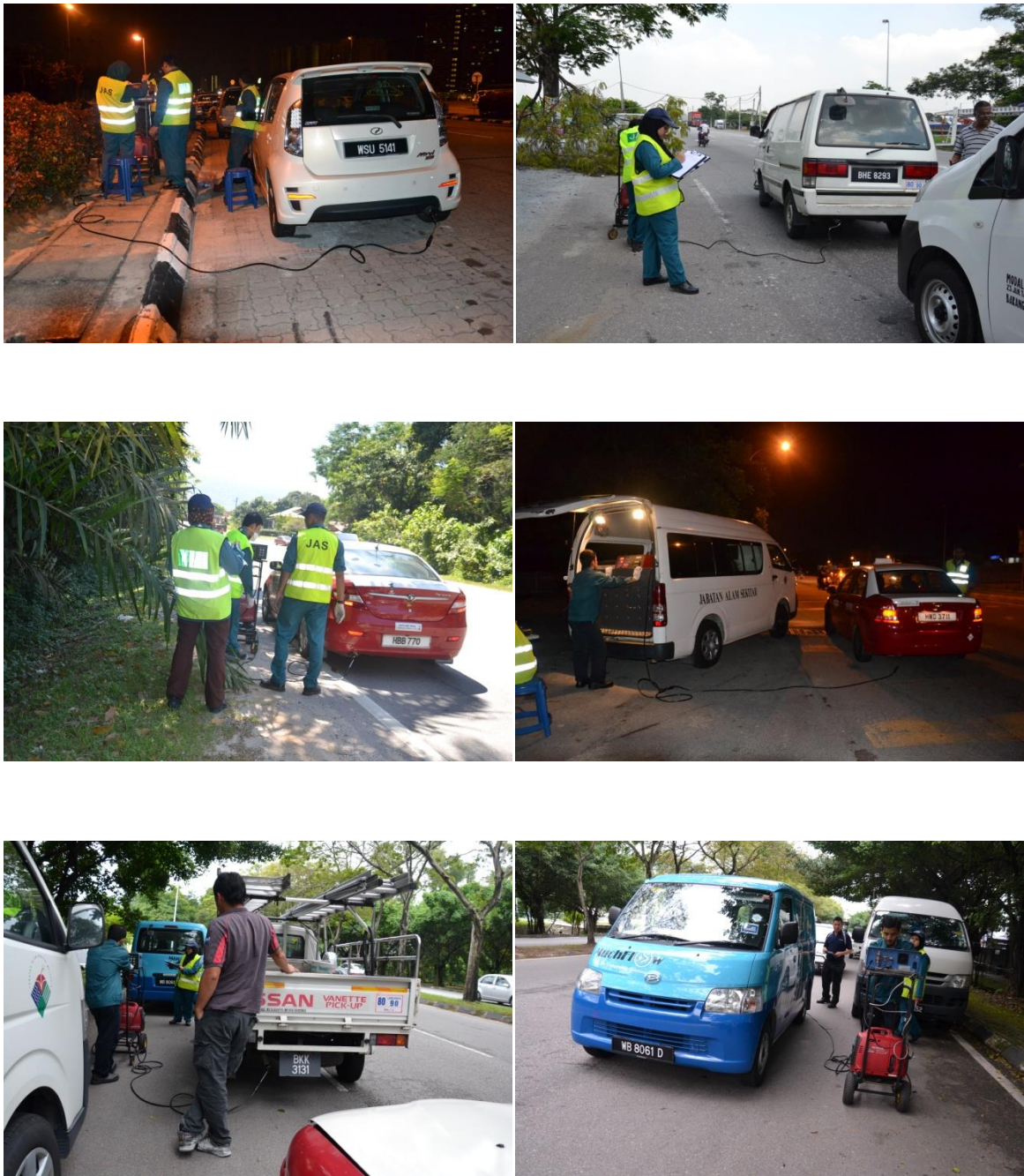
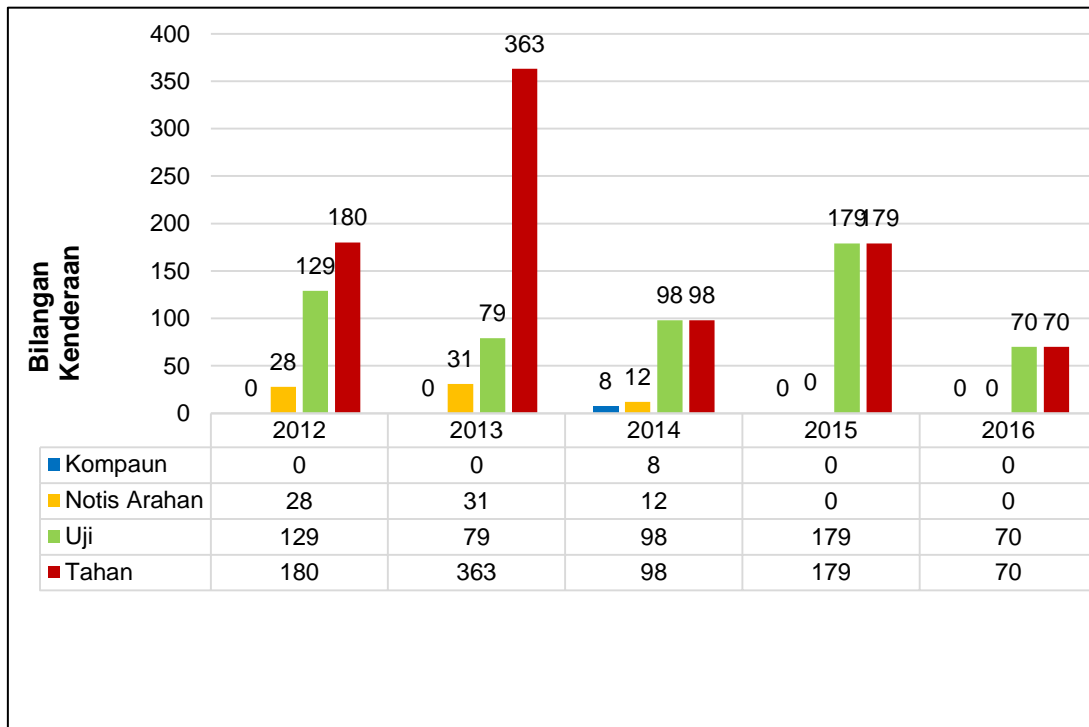


Foto 4.10 : Operasi Penguatkuasaan Kenderaan Petrol Yang Dijalankan Di Negeri Selangor

**KAWALAN BUNYI BISING MOTOSIKAL**

Pada tahun 2016, sebanyak 7 program kawalan bunyi bising motosikal telah dilaksanakan, di mana sebanyak 70 buah motosikal telah ditahan dan 70 diuji dengan menggunakan meter dan keputusan dari ujian, didapati peratus pematuhan adalah 100% seperti mana yang ditunjukkan dalam Rajah 4.26.



**Rajah 4.26** : Status Penguatkuasaan Bunyi Bising Bagi Tahun 2012-2016



**Foto 4.11 :** Operasi Penguatkuasaan Bunyi Bising Motosikal Yang Dijalankan Di Negeri Selangor

## KAWALAN PENGURUSAN REFRIGERAN

Pada tahun 2016 JAS Selangor telah melaksanakan penguatkuasaan ke atas premis yang terlibat dengan pengurusan refrigeran dari sistem penyejukan (air-cond) kenderaan bermotor selaras dengan peruntukan undang-undang di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 1999 yang telah berkuatkuasa pada 1 Januari 2000 bagi mengawal pelepasan gas-gas yang berpotensi menipiskan lapisan ozon serta meningkatkan paras suhu dunia. Sebanyak 9 pemeriksaan telah dijalankan terhadap simpanan refrigeran di 9 buah bengkel.

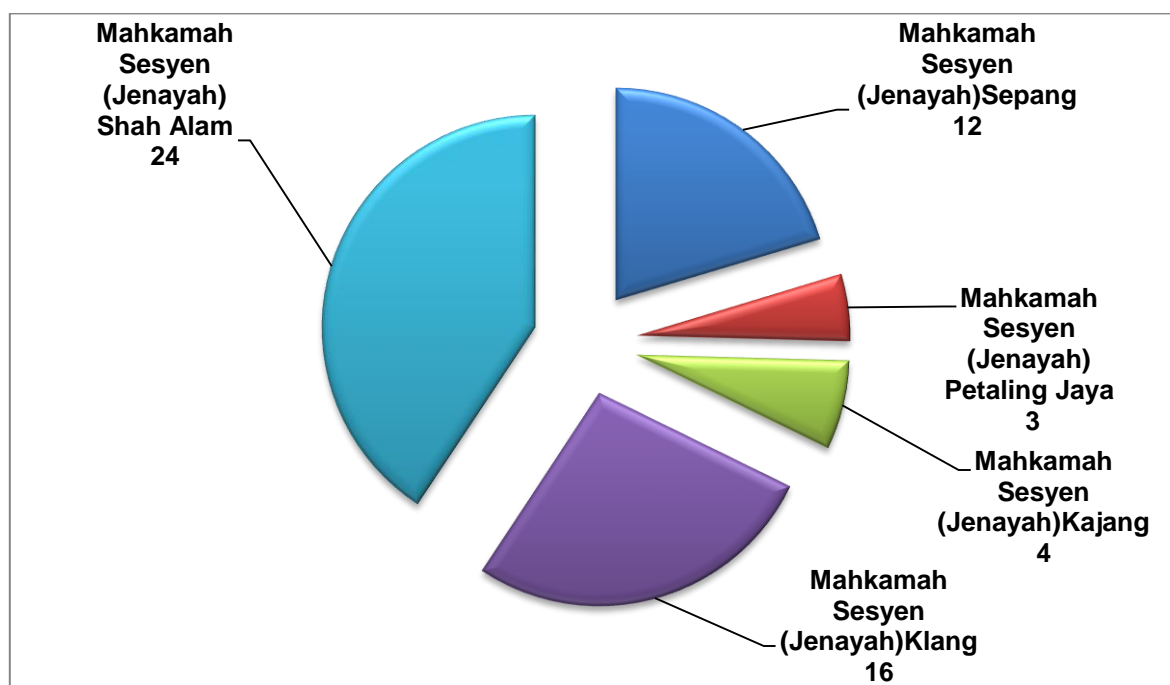


**Foto 4.12 :** Lawatan Penguatkuasaan Refrigeran



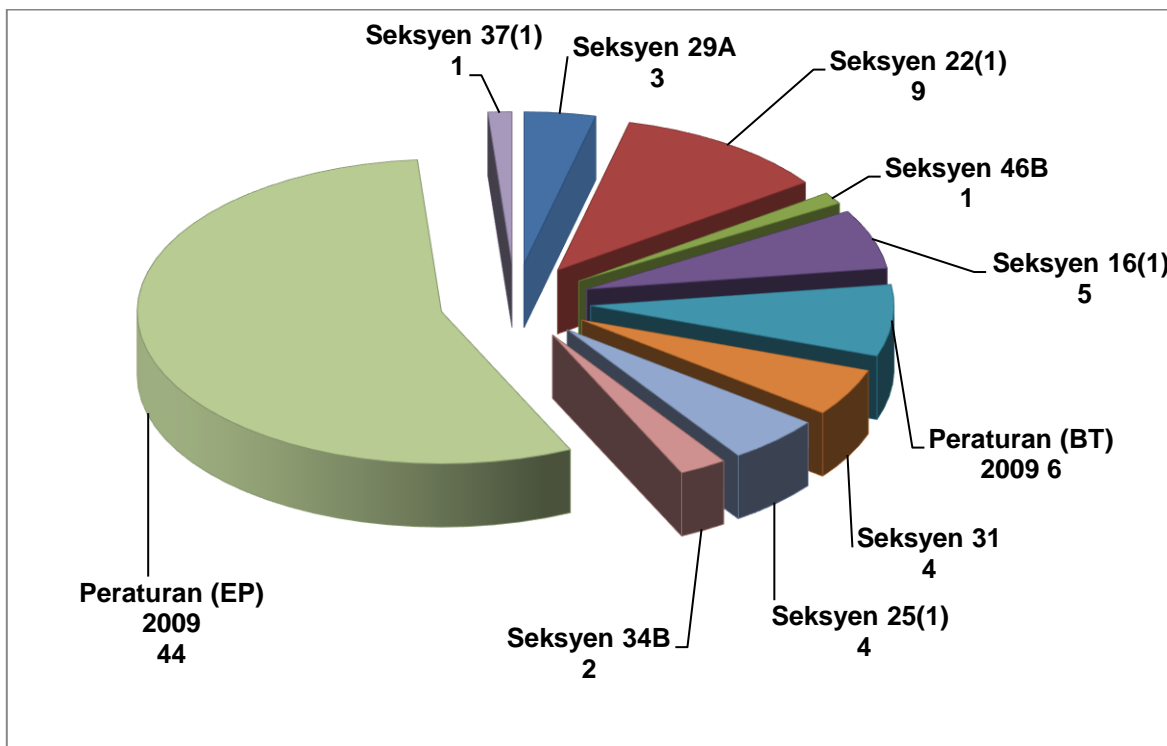
## TINDAKAN MAHKAMAH

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 59 kertas siasatan yang melibatkan 79 pertuduhan bagi pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan yang dibuat di bawahnya telah didaftarkan di lima buah Mahkamah Sesyen Jenayah di Negeri Selangor sepertimana di dalam Rajah 4.27



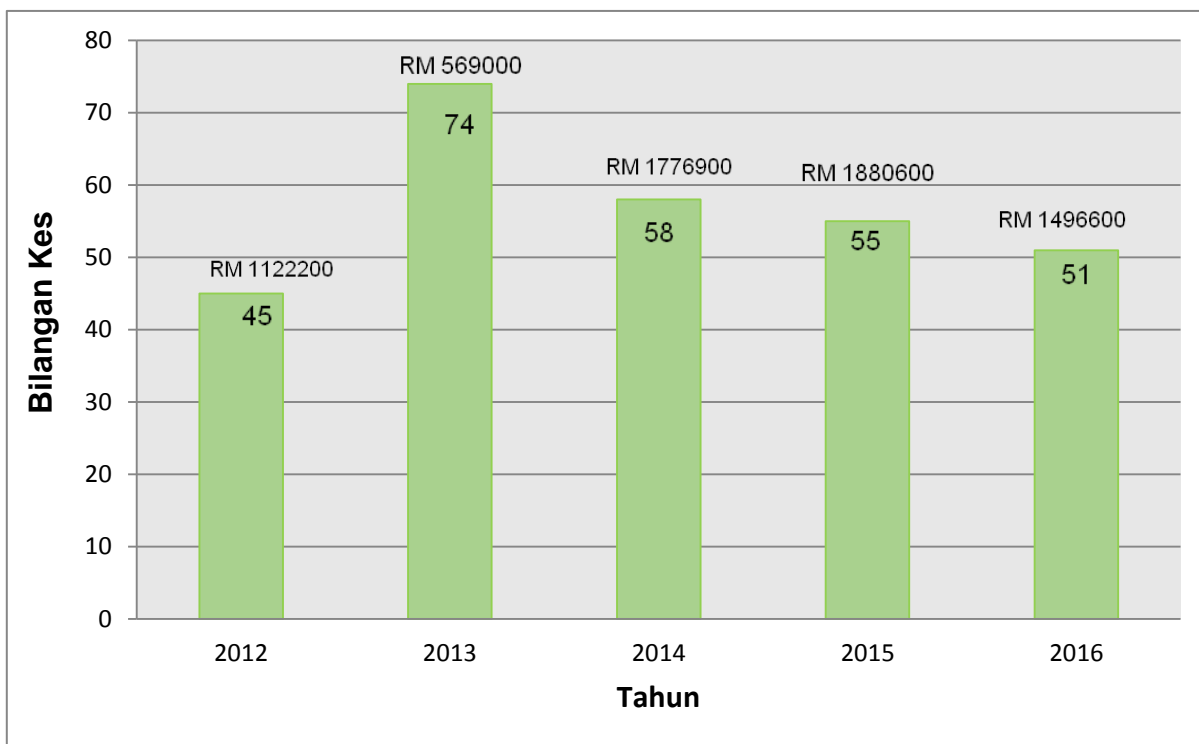
**Rajah 4.27** : Bilangan Kertas Siasatan Yang Telah Didaftarkan Mengikut Mahkamah Di Negeri Selangor Tahun 2016.

Daripada 59 kertas siasatan yang telah didaftarkan oleh Unit Pendakwaan, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor untuk sepanjang tahun 2016, kesalahan-kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 adalah yang tertinggi berbanding kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan lain iaitu sebanyak 44 kertas siasatan dan diikuti dengan kes pelepasan asap hitam kenderaan sebanyak 9 kertas siasatan. Jumlah pecahan kes yang didaftarkan mengikut jenis kesalahan dan bilangannya adalah sepertimana di dalam Rajah 4.28.



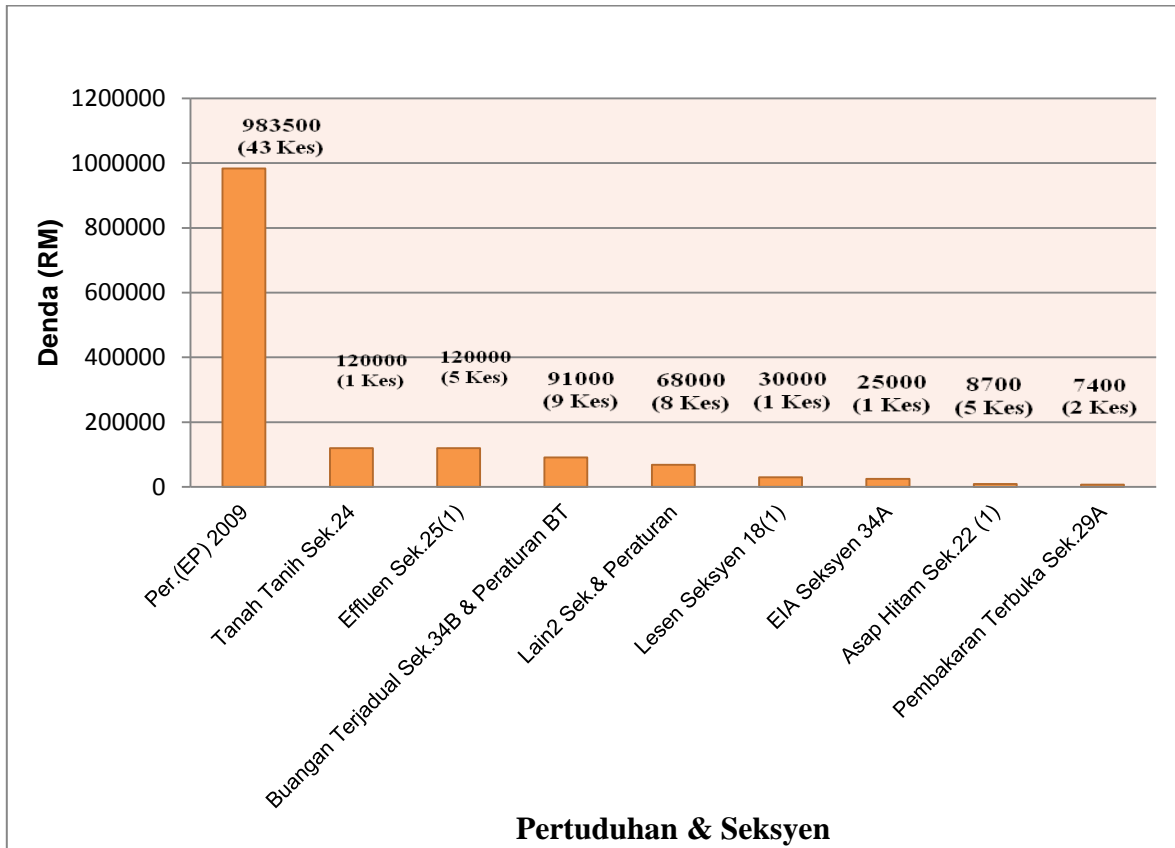
**Rajah 4.28** : Bilangan Kes Yang Didaftarkan Mengikut Kesalahan Sepanjang Tahun 2016

Sebanyak 51 kes mahkamah telah selesai sepanjang tahun 2016 sepertimana Rajah 4.29 dengan jumlah kutipan denda sebanyak RM 1,496,600.00. Selain itu, statistik kertas siasatan untuk tahun 2012 hingga 2016 juga dapat dibandingkan melalui Rajah 4.29 di mana dilihat jumlah kertas siasatan semakin menurun daripada tahun 2013 sehingga 2016. Ini menunjukkan industri-industri di Selangor semakin peka terhadap keperluan dan kepentingan mematuhi Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan dibawahnya.



**Rajah 4.29 :** Bilangan Kertas Siasatan Yang Telah Selesai Dari Tahun 2012 Hingga 2016

Sementara itu, pecahan kutipan mengikut pertuduhan atau seksyen bagi kes-kes yang telah selesai adalah sepertimana di dalam Rajah 4.30 di mana kutipan tertinggi adalah daripada kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen Perindustrian) 2009 yang berjumlah sebanyak RM 983,500.00.

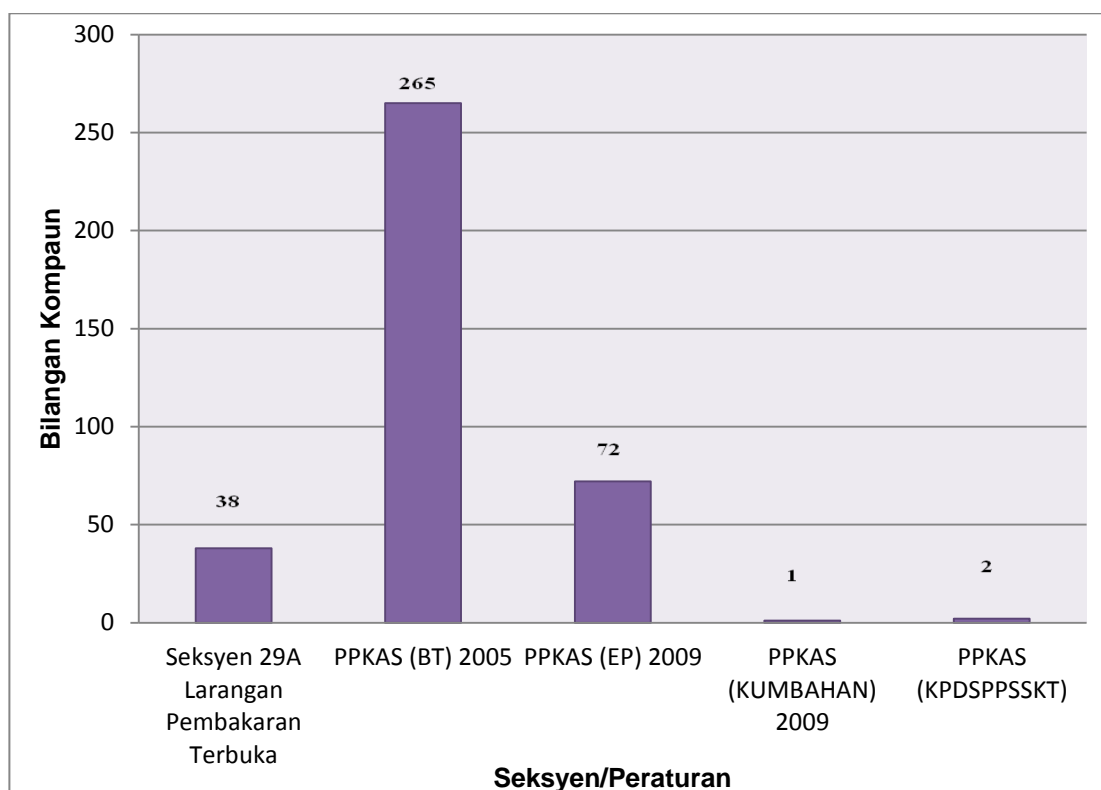


**Rajah 4.30 :** Kutipan Denda Mengikut Pertuduhan Dan Seksyen Bagi Tahun 2016

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 2 kes bicara telah selesai dan disabitkan bersalah, 2 kes belum dibicarakan. Sebanyak 40 kes dimana Orang Kena Saman (OKS) mengaku bersalah, 4 kes OKS dilepaskan dan dibebaskan (DNA), 5 kes OKS dilepaskan tanpa dibebaskan (DNAA) dan 16 kes ditarik semula (NFA) atas sebab rayuan.

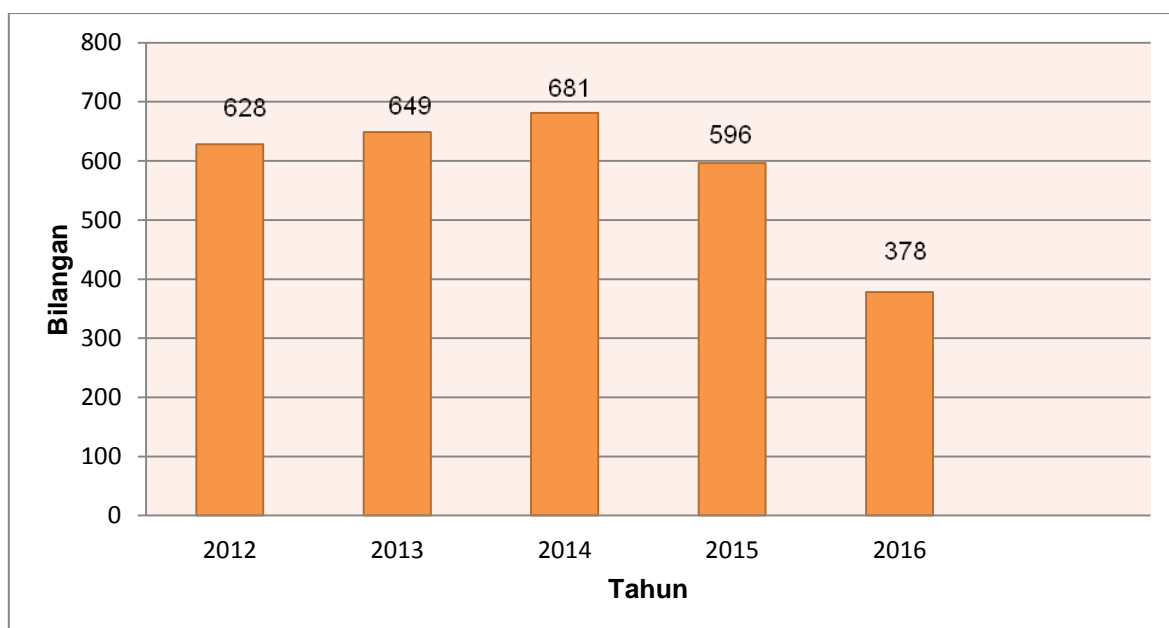
## TINDAKAN KOMPAUN

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 378 kompaun telah ditawarkan bagi pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Kompaun yang ditawarkan ini adalah bagi kesalahan yang melibatkan pengurusan buangan terjadual, efluen perindustrian, kumbahan dan pembakaran terbuka. Pecahan kompaun yang ditawarkan bagi tahun 2016 mengikut kesalahan adalah sepertimana di dalam Rajah 4.31. Daripada bilangan ini kesalahan berkaitan dengan pengurusan buangan terjadual mencatatkan bilangan kompaun yang tertinggi ditawarkan iaitu sebanyak 265 kompaun dan diikuti oleh kesalahan yang melibatkan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 iaitu sebanyak 72 kompaun.



**Rajah 4.31** : Bilangan Kompaun Yang Telah Ditawarkan Mengikut Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 Bagi Tahun 2016

Statistik kompaun yang telah ditawarkan daripada tahun 2011 sehingga 2016 boleh dilihat daripada Rajah 4.32 dimana dapat diperhatikan, bagi tahun 2016 sebanyak 378 kompaun telah ditawarkan. Jumlah yang semakin berkurangan daripada tahun 2011 sehingga 2016 ini menunjukkan pematuhan sendiri ("Guided Self Regulation") yang telah diterapkan oleh Jabatan Alam Sekitar bagi industri-industri di Selangor telah sedikit sebanyak mencapai objektifnya.



**Rajah 4.32:** Bilangan Kompaun Yang Ditawarkan Dari Tahun 2012 hingga Tahun 2016

## **BAB 5 PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR**

### **PROGRAM PENDIDIKAN, KESEDARAN DAN SEBARAN MAKLUMAT ALAM SEKITAR**

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor melaksanakan pelbagai program pendidikan, kesedaran dan sebaran maklumat sepanjang tahun 2016. Program dan kempen kesedaran alam sekitar telah dilaksanakan pada segenap lapisan masyarakat termasuklah di peringkat kanak-kanak kecil kerana kita percaya dengan mendidik dan membimbing generasi muda tentang kepentingan alam sekitar pada peringkat awal, ia dapat melahirkan masyarakat masa depan yang mempunyai kesedaran tinggi tentang kepentingan menjaga alam sekitar dan bertindak secara lestari dalam kehidupan seharian

Antara objektif utama program pendidikan, kesedaran dan sebaran maklumat alam sekitar yang dilaksanakan adalah :-

- a. memberi pendedahan tentang strategi penerapan unsur pendidikan alam sekitar yang berkesan;
- b. meningkatkan kesedaran dan menggerakkan anggota masyarakat ke arah pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar;
- c. Menggalakkan amalan positif terhadap pengurusan sumber asli dan melahirkan masyarakat penyayang dan prihatin terhadap alam sekitar;
- d. Menggalakkan kesedaran dan keperihatinan terhadap ekonomi, sosial, politik, kesihatan dan alam sekitar yang saling bergantung antara satu sama lain; dan
- e. Menyediakan peluang kepada semua pihak untuk memperoleh pengetahuan dan kemahiran untuk melindungi dan memperbaiki alam sekitar.

Aktiviti-aktiviti pendidikan dan kesedaran alam sekitar kebanyakannya adalah berbentuk *community based* dan *hands-on*, yang melibatkan penduduk setempat termasuklah generasi kanak-kanak, remaja dan dewasa, agensi kerajaan, NGO, pihak industri dan swasta tempatan. Aktiviti-aktiviti yang dijalankan meliputi program Rakan Alam Sekitar (RAS), kem kesedaran alam sekitar (KeKAS), ceramah, pameran, seminar/bengkel alam sekitar, penyebaran maklumat alam sekitar melalui media cetak dan media elektronik, edaran risalah-risalah mengenai pencemaran alam sekitar, Majalah Era Hijau dan Majalah IMPAK terbitan Jabatan Alam Sekitar Ibu Pejabat.

Program Rakan Alam Sekitar (RAS) yang telah dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor sepanjang 2016 melibatkan pelbagai lapisan masyarakat iaitu pelajar sekolah, mahasiswa IPTA/IPTS, para belia, agensi kerajaan, swasta, NGO, orang awam dan pihak industri. Rakan Alam Sekitar (RAS) merupakan salah satu strategi mempertingkatkan komitmen penduduk setempat untuk lebih prihatin kepada alam sekitar dengan diterajui oleh pemimpin masyarakat sepertimana Pelan Strategik Jabatan Alam Sekitar 2011-2020 terbitan Jabatan Alam Sekitar. Penyertaan sebagai ahli adalah percuma dan terbuka kepada seluruh warganegara Malaysia. Pada tahun 2016, bilangan ahli RAS di Negeri Selangor adalah seramai 2166 orang.



## CERAMAH DAN PAMERAN ALAM SEKITAR

Aktiviti ceramah dan pameran alam sekitar yang dilaksanakan bertujuan untuk menanam kesedaran terhadap pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar kepada orang ramai. Ceramah dan pameran yang dilaksanakan sepanjang tahun 2016 telah diadakan di sekolah, Institut Pengajian Tinggi (IPT) dan industri bagi meningkatkan tahap kesedaran dan pengurusan alam sekitar selaras dengan kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974.

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 39 ceramah dan 50 pameran alam sekitar telah diadakan di seluruh Negeri Selangor. Jadual 5.1 menunjukkan sebahagian aktiviti pameran yang telah dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor sementara Jadual 5.2 merujuk kepada sebahagian ceramah berkaitan kesedaran alam sekitar yang telah dilaksanakan bagi tahun 2016.

**Jadual 5.1** :Pameran Yang Telah Dilaksanakan Oleh JAS Negeri Selangor Sepanjang Tahun 2016

Bil	Tarikh	Program	Tempat
1.	1 Mac 2016	Pameran Kesedaran Penjagaan Alam Sekitar dan Kepentingan Kitar Semula	Sek. Keb. Seksyen 17 Shah Alam
3.	27 April 2016	Pameran Alam Sekitar bersempena Hari Bumi 2016	SMK Dengkil, Sepang
4.	24 Mei 2016	Pameran Kesedaran Alam Sekitar Bersempena Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia 2016	Perpustakaan Raja Tun Uda, Shah Alam
6.	27 Ogos 2016	Pameran Sempena Karnival Alam Sekitar Sekolah 2016	Dataran Fatimah SMKA Tun Rahah

**BAB 5 PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR**

<b>7.</b>	27 September 2016	Pameran sempena Program Rukun Negara (Elemen Alam Sekitar)	Sek. Men. Sri Sepang
<b>8.</b>	23 Julai 2016	Pameran sempena Hari Terbuka Kolej Brickfield Asia	Brickfields Asia Collage PJ City Centre
<b>9.</b>	28 Februari 2017	Pameran sempena Perasmian Hari Tanah Lembap Sedunia 2016 anjuran Jabatan Perhutanan Negeri Selangor	Hutan Simpan Raja Muda Musa Kuala Selangor
<b>10.</b>	25 Mac 2016	Pameran sempena Program 3K anjuran Pejabat Tanah & Daerah Klang	Pejabat Tanah & Daerah Klang
<b>12.</b>	3 April 2016	Pameran sempena 'World Landscape Architecture Month' anjuran Majlis Daerah Hulu Selangor	Majlis Daerah Hulu Selangor
<b>13.</b>	15 Mei 2016	Pameran sempena hari terbuka anjuran Masjid Bandar Kinrara Puchong	Masjid Bandar Kinrara Puchong
<b>14.</b>	17 Mei 2017	Pameran sempena Hari Keselamatan dan Kesihatan Puchong anjuran NIOSH	NIOSH
<b>15.</b>	26 Mei 2017	Pameran sempena perancangan dan seminar E-Waste anjuran bersama JAS Selangor dan Majlis Bandaraya Shah Alam	Hotel Concorde Shah Alam
<b>16.</b>	16 Jun 2016	Pameran sempena Pilihanraya Sungai Besar anjuran Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar	Dewan Terbuka Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Sungai Besar

**Jadual 5.2** : Ceramah Yang Telah Dilaksanakan Oleh JAS Negeri Selangor Sepanjang Tahun 2016

<b>Bil</b>	<b>Tarikh</b>	<b>Program</b>	<b>Tempat</b>
1.	20 April 2016	Ceramah Kesedaran dan Penjagaan Alam Sekitar	Asian Aviation Centre of Excellence, Sepang
2.	16 Mei 2016	Ceramah “Pemanasan Global”	The Star Media Hub, Shah Alam
3.	23 Mei 2016	Ceramah Environmental Impact Assesment & Auditing (EIA) 2013	Dewan Seminar UiTM, Puncak Alam
4.	24 Mei 2016	Ceramah Pemantauan & Penguatkuasaan Pencemaran Sungai Langat	Hotel Crystal Oriental, Kajang
5.	29 Jun 2016	Ceramah Perlesenan Premis Yang Ditetapkan	Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor
6.	11 Ogos 2016	Ceramah Penjagaan Alam Sekitar	OGPC Sdn. Bhd.
7.	13 Ogos 2016	Ceramah Kesedaran Alam Sekitar Dan Perasmian Program Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan	KEU Control Engineering Sdn. Bhd.
8.	10 November 2016	Ceramah Kawalan Pencemaran Alam Sekitar	Auditorium Proton Edar, Shah Alam



**Foto 5.1 :** Pameran Kesedaran Alam Sekitar sempena Program Sambutan Hari Kesihatan dan Keselamatan Pekerja Kilang Hartalega, Bestari Jaya pada 21 Januari 2016.



**Foto 5.2 :** Pameran Kesedaran Alam Sekitar sempena Program Sambutan Hari Air Sedunia anjuran Lembaga Urus Air Selangor (LUAS) di Pantai Remis Pada 26 Mac 2016.



**Foto 5.3 :** Pameran bersempena Program Ramah Mesra YB. Dato Dr Hj Wan Junaidi Bin Tuanku Jaafar, Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar anjuran Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar bersama masyarakat setempat bertempat di Dewan Terbuka Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Sungai Besar pada 16 Jun 2016. Program turut dihadiri oleh Ketua-Ketua Jabatan di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar.

## SEMINAR DAN TAKLIMAT ANJURAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR

Bagi tahun 2016, seminar dan taklimat yang dijalankan oleh JAS Selangor lebih tertumpu kepada pihak industri, perunding dan pemaju projek di Negeri Selangor. Melalui seminar dan taklimat yang dijalankan, secara tidak langsung dapat memperkukuhkan sebaran maklumat berkaitan pematuhan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Jadual berikut adalah senarai seminar dan taklimat yang dianjurkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor sepanjang tahun 2016.

**Jadual 5.2** : Seminar Anjuran Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor Untuk Tahun 2016

Bil	Tarikh	Program	Tempat	Bilangan Peserta
1.	31 Mac 2016	Seminar Pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Pindaan] 2012 dan Perintah EIA 2015	Hotel Concorde, Shah Alam	320
2.	27 & 28 April 2016	Taklimat penyerahan lesen dan Jadual Pematuhan Buangan Terjadual 2016	JAS Negeri Selangor	180
3.	26 Mei 2016	Seminar & Majlis Pelancaran Perlaksanaan Program E-Waste Alam Alliance Peringkat Negeri Selangor	Hotel Concorde, Shah Alam	350
4.	29 Jun 2016	Taklimat penyerahan lesen premis yang ditetapkan (PYDT) 2016	JAS Negeri Selangor	34
5.	10 Ogos 2016	Seminar Pematuhan Kendiri (GSR) Buangan Terjadual 2005	Hotel Concorde, Shah Alam	300
6.	27 September 2016	Taklimat Pencemaran Alam Sekitar & Kitar Semula	Sekolah Menengah Sri Sepang	150



**Foto 5.4 :** Seminar Pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Pindaan) 2012 dan Perintah EIA 2015 pada 31 Mac 2016



**Foto 5.5 :** Seminar & Majlis Pelancaran Perlaksanaan Program E-waste Alam Alliance Peringkat Negeri Selangor pada 26 Mei 2016

### **TAKLIMAT, BENGKEL DAN KOLOKIUUM KEPADA KAKITANGAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR**

Sepanjang tahun 2016, JAS Negeri Selangor telah mengadakan program-program berbentuk taklimat, bengkel dan kolokiuum kepada kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor yang bertujuan bagi menambah pengetahuan dan meningkatkan kemahiran dalam aspek bidang tugas. Jadual 5.3 adalah senarai taklimat, bengkel dan kolokiuum yang diadakan sepanjang tahun 2016 di Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor.



**Jadual 5.3** : Taklimat, Bengkel dan Kolokium Kepada Kakitangan JAS Negeri Selangor Tahun 2016

<b>Bil</b>	<b>Tarikh</b>	<b>Program</b>	<b>Tempat</b>	<b>Bilangan Peserta</b>
1.	26 Feb 2016	Kolokium Teknologi Sistem Rawatan Air & Air Sisa	Jas Negeri Selangor	59
2.	25 Mac 2016	Kolokium Langkah Evakuasi & Tanggungjawab Warga JAS Selangor semasa kecemasan	JAS Negeri Selangor	65
3.	8 April 2016	Kolokium Integriti Pencegahan Rasuah oleh SPRM Selangor	JAS Negeri Selangor	57
4.	29 April 2016	Kolokium Kesihatan Diet oleh Jabatan Kesihatan Negeri Selangor	JAS Negeri Selangor	41
5.	11 November 2016	Taklimat Melanjutkan Pelajaran oleh Open Universiti Malaysia	JAS Negeri Selangor	36
6.	2 Disember 2016	Taklimat Dokumen Terperingkat oleh Pejabat Keselamatan Negeri Selangor	JAS Negeri Selangor	40



**Foto 5.6** : Kolokium Langkah Evakuasi & Tanggungjawab Warga JAS Selangor Semasa Kecemasan pada 25 Mac 2016.



**Foto 5.7** : Kolokium Integriti Pencegahan Rasuah oleh Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) Selangor pada 8 April 2016.

### **Program Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar 2013**

Program Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) adalah bertujuan untuk mewujudkan sekolah yang membudayakan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar melalui pendekatan menyeluruh yang melibatkan perancangan dan penglibatan semua warga sekolah. Secara tidak langsung, pelaksanaan program Pendidikan Alam Sekitar yang sedia ada di sekolah dapat diintegrasikan dan diperkukuhkan lagi. Program sekolah lestari membudayakan pendidikan alam sekitar dengan menerapkan nilai-nilai murni alam sekitar dalam aspek pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan secara berterusan bagi mewujudkan amalan hidup yang selaras dengan konsep pembangunan lestari.

Anugerah Alam Sekitar sekolah lestari akan diadakan setiap dua tahun bagi memberi pengiktirafan ke atas sekolah-sekolah yang telah berjaya melaksanakan budaya pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar melalui pendekatan menyeluruh termasuklah komponen pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan.

Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah mempromosi dan menerapkan amalan-amalan berterusan yang boleh dilaksanakan oleh semua warga sekolah ke arah menjadi sekolah lestari di beberapa buah sekolah di Negeri Selangor. Antara sekolah-sekolah yang terlibat dalam ceramah dan promosi sekolah lestari adalah seperti berikut :-

- i) Sek. Men. Sri Sepang
- ii) Sek. Menengah Kebangsaan Dengkil
- iii) Sek. Keb. Seksyen 17, Shah Alam
- iv) Sek. Keb. Seksyen 6, Shah Alam

## Program Pra-Sekolah Lestari

Pada tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor telah mengadakan Program Pra Sekolah di 4 buah tadika / pra-sekolah iaitu:

- i) Tadika Agama Dzul Iman, Seksyen 9, Shah Alam;
- ii) Pra-sekolah Sek.Keb Sri Petaling
- iii) Pra-Sekolah Sek.Keb Seksyen 6, Shah Alam
- iv) Pra-Sekolah Sek.Keb Seksyen 4, Shah Alam

Modul yang telah digunapakai untuk program pelajar-pelajar ini adalah terdiri daripada Modul Tadika dan Taska yang meragkumi modul Tumbuhan, Haiwan dan Kitar Semula. Seramai lebih daripada 100 orang murid tadika / pra-sekolah yang turut serta dalam program tersebut.



**Foto 5.8:** Program Pra Sekolah di Sek.Keb Sri Petaling pada 13 Mei 2016

## SAMBUTAN HARI BUMI

Hari Bumi disambut pada 22 April setiap tahun di seluruh negara. Tema Sambutan Hari Bumi bagi tahun 2016 ialah “**TREES FOR THE EARTH**” di mana objektifnya adalah untuk meminimalkan kesan pemanasan global serta pencemaran, melindungi biodiversiti dan memberi inspirasi kepada masyarakat sejagat untuk bersama-sama menghayati dan menghargai alam sekitar.

Sambutan Hari Bumi 2016, Peringkat Negeri Selangor telah diadakan pada 27 April 2016 bertempat di Sekolah Menengah Kebangsaan Dengkil, Sepang yang telah dirasmikan oleh Y.Bhg Puan Siti Zaleha Binti Ibrahim, Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor. Program sambutan ini telah disertai oleh seramai lebih kurang 500 pelajar dan guru-guru Sekolah Menengah Kebangsaan Dengkil yang terdiri dari pelajar tingkatan 3 hingga 5.

Antara aktiviti-aktiviti kesedaran alam sekitar telah dijalankan pada hari tersebut adalah seperti berikut :-

1. Pertandingan nyanyian koir lagu berunsurkan alam sekitar
2. Pertandingan sketsa dan Taridra bertemakan “**Trees For The Earth**”
3. Pertandingan fesyen kitar semula dari bahan-bahan buangan terpakai
4. Pertandingan dam alam sekitar
5. Kuiz Alam Sekitar
6. Pameran Alam Sekitar



**Foto 5.9** : Sambutan Hari Bumi Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016 bertempat di SMK Dengkil pada 27 April 2016.

## SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR SEDUNIA

Hari Alam Sekitar Sedunia yang disambut pada 5 Jun setiap tahun telah bermula sejak 1972. Pada tahun 2016, tema sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia yang ditetapkan oleh United Nations Environment Program (UNEP) bagi tahun ini ialah **'Go Wild For Life'** yang mana tema ini memberi fokus dalam memastikan alam sekitar terpelihara bukanlah terhadap kesejahteraan manusia semata-mata, namun perlindungan kepada haiwan-haiwan dan tumbuh-tumbuhan liar juga adalah penting dalam memastikan kelestarian alam sekitar.

Di peringkat Negeri Selangor, sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia telah diteruskan seperti tahun-tahun sebelumnya di mana pada tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor dengan kerjasama CANON OPTO (Malaysia) Sdn. Bhd. telah mengadakan sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia, Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016 pada tarikh 14 Jun 2016 bertempat di Perpustakaan Raja Tun Uda, Shah Alam. Sambutan ini telah dirasmikan oleh Y.Bhg Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor, Puan Siti Zaleha Binti Ibrahim. Turut hadir dalam menyempurnakan program sambutan ini ialah Y.Bhg. Puan Khaty Foo, Timbalan Pengarah Urusan, Canon Opto (Malaysia) Sdn. Bhd.

Bersempena dengan sambutan ini, Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor dengan kerjasama Canon Opto (Malaysia) Sdn. Bhd. telah melaksanakan pelbagai program sebagai satu usaha berterusan membangunkan kesedaran dan menggerakkan anggota masyarakat dalam aktiviti pemuliharaan alam sekitar yang merangkumi pemeliharaan dan perlindungan ke atas spesis-spesis haiwan dan tumbuhan liar. Aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan merangkumi pertandingan mewarna, pertandingan melukis, kuiz alam sekitar, persembahan alam sekitar dan juga pertandingan fotografi di mana ianya telah disertai oleh pelajar-pelajar sekolah rendah, sekolah menengah dan guru-guru sekolah.

Bersempena dengan Sambutan ini juga telah diadakan satu upacara menandatangani Nota Kerjasama Memorandum Persefahaman (MOU) Dua Hala antara JAS Selangor dengan Canon Opto (Malaysia) Sdn. Bhd., di mana dengan termeterainya memorandum persefahaman ini, ianya akan dapat mengukuhkan lagi ikatan kerjasama antara dua organisasi ini dalam melaksanakan aktiviti-aktiviti dan program-program kesedaran alam sekitar yang mana objektifnya tidak lain dan tidak bukan iaitu meningkatkan kesedaran dan keperihatinan masyarakat tentang kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar.



**Foto 5.10:** Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016 bertempat di Perpustakaan Raja Tun Uda, Shah Alam pada 12 Jun 2016



## Hari Alam Sekitar Negara Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016

Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar menerusi Jabatan Alam Sekitar telah merancang dan melaksanakan pelbagai aktiviti sebagai usaha berterusan kerajaan untuk menerap dan meningkatkan kesedaran alam sekitar di kalangan masyarakat Malaysia. Lazimnya, Minggu Alam Sekitar Malaysia disambut pada setiap tahun dari 21 hingga 27 Oktober bersempena Hari Alam Sekitar Malaysia yang jatuh pada 21 Oktober. Walaubagaimanapun, bersempena sambutanannya yang ke-25 pada tahun 2016, atas cetusan idea YB Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar, Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar telah bersetuju menjenamakan Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) kepada **Hari Alam Sekitar Negara, HASN (*National Environmental Day*)** dengan tema HASN pada tahun 2016 ini adalah “**Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama**”.

Di peringkat Negeri Selangor, sambutan Hari Alam Sekitar negara telah dianjurkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor dengan kerjasama Jawatankuasa Tetap Pelancongan, Alam Sekitar, Teknologi Hijau dan Hal Ehwal Pengguna, Negeri Selangor bertempat di Citta Mall, Ara Damansara. Perasmian program sambutan ini telah disempurnakan oleh YB Puan Elizabeth Wong Keat Ping, Pengerusi Jawatankuasa Tetap Pelancongan, Alam Sekitar, Teknologi Hijau dan Hal Ehwal Pengguna Negeri Selangor. Program sambutan ini telah dihadiri seramai lebih kurang 1500 orang yang terdiri daripada pelajar-pelajar dan guru sekolah, pelajar institusi pengajian tinggi, pihak industri dan perunding, badan korporat, pegawai-pegawai dari agensi kerajaan serta orang awam.

Pelbagai aktiviti telah dijalankan sepanjang program HASN 2016 Peringkat Negeri Selangor ini berlansung untuk memberi input-input berguna dan berkesan kepada orang ramai bagi meningkatkan kesedaran masyarakat tentang kepentingan mengamalkan gaya hidup lestari dengan memastikan persekitaran hidup yang bersih. Antara aktiviti yang dijalankan adalah :

1. Kempen-kempen dan pameran kesedaran alam sekitar oleh institusi pengajian tinggi, sekolah dan jabatan-jabatan kerajaan
2. Enviro-Zumba
3. Pertandingan Mewarna di kalangan pelajar pra-sekolah dan sekolah rendah;
4. Pertandingan Dam Alam Sekitar dan Kuiz Alam Sekitar
5. Pertandingan fesyen dan rekacipta bahan-bahan buangan terpakai;
6. Pertandingan Karaoke Alam Sekitar dan Persembahan Alam Sekitar



**Foto 5.11:** Sambutan Hari Alam Sekitar Negara 2016 Peringkat Negeri Selangor di Citta Mall, Ara Damansara pada 21 Oktober 2016.

## PROGRAM BERSAMA RAKAN ALAM SEKITAR (RAS)

Program Rakan Alam Sekitar (RAS) merupakan inisiatif Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) dalam membangunkan kesedaran dan menggerakkan anggota masyarakat dalam aktiviti pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar. Rakan Alam Sekitar terdiri daripada anggota masyarakat yang akan terlibat dalam membantu agensi-agensi kerajaan yang bertanggungjawab dalam membanteras kegiatan-kegiatan yang merosakkan atau mencemarkan alam sekitar.

Sepanjang tahun 2016, beberapa aktiviti luar bersama rakan alam sekitar telah dijalankan yang mana objektifnya adalah bagi memberi peluang kepada rakan alam sekitar untuk melibatkan diri secara langsung dan memberi sumbangan secara praktikal dalam aktiviti yang berkaitan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Selain itu, aktiviti yang dianjurkan juga merupakan satu medium untuk membuat sebaran dan hebahan maklumat mengenai aktiviti pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar. Jadual 5.4 menunjukkan program yang telah dilaksanakan bersama-sama dengan ahli rakan alam sekitar bagi tahun 2016.

**Jadual 5.4** : Program Bersama Rakan Alam Sekitar Tahun 2016

Bil	Tarikh	Program	Tempat	Bilangan Peserta
1.	14 Jun 2016	Pertandingan Fotografi Alam Sekitar bersempena Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Selangor	Perpustakaan Raja Tun Uda, Shah Alam	60
2.	27 Sept 2016	Program Rukun Negara (Elemen Alam Sekitar) dengan kerasama Jabatan Perpaduan Daerah Sepang	Sekolah Menengah Sri Sepang	200
3.	25 Sept 2016	Program Penanaman Pokok Bakau bersama Persatuan Bulan Sabit Merah Bahagian Semenanjung	Hutan Simpan Bajar Utara, Tanjung Karang	1000



**Foto 5.12 :** Program Rukun Negara (Elemen Alam Sekitar) bersama Rakan Alam Sekitar bertempat di Sekolah Menengah Sri Sepang pada 27 September 2016



**Foto 5.13 :** Program Penanaman Pokok Bakau Bersama Persatuan Bulan Sabit Merah Bahagian Semenanjung di Hutan Simpan Banjar Utara, Tanjung Karang, Sabak Bernam pada 25 September 2016.

## PERPUSTAKAAN

Sepanjang tahun 2016, seramai 155 orang pengunjung telah direkod menggunakan perkhidmatan perpustakaan yang telah disediakan di JAS Negeri Selangor. Perpustakaan JAS Negeri Selangor sentiasa bersedia dengan bahan-bahan rujukan dan terbitan yang diperlukan oleh pengunjung di samping sentiasa mengemaskini bahan-bahan rujukan dan risalah yang terkini untuk kegunaan pengguna.

## HARI BERTEMU PELANGGAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR

Sepanjang tahun 2016, JAS Negeri Selangor telah mengadakan sebanyak lima sesi Hari Bertemu Pelanggan di JAS Negeri Selangor iaitu pada 10 Mac 2016, 24 Mei 2016, 16 Jun 2016, 16 Julai 2016 dan 22 Oktober 2016. Jumlah pelanggan JAS Negeri Selangor yang telah hadir untuk Hari Bertemu Pelanggan JAS Negeri Selangor bagi tahun 2016 adalah 104 orang. Hari bertemu pelanggan JAS Negeri Selangor bertujuan untuk memberi kesempatan kepada pelanggan JAS Selangor yang terdiri daripada pihak industri, perunding, orang awam dan pelajar untuk hadir ke pejabat JAS Negeri Selangor bagi mendapatkan input-input dan khidmat nasihat yang berkaitan alam sekitar, kaunter pembayaran kompaun dan memberi peluang kepada para pelanggan JAS untuk mengemukakan cadangan, isu atau masalah berkaitan dengan perkhidmatan JAS Negeri Selangor. Di samping itu, kaunter aplikasi **Online Environment Reporting (OER) & Electronic Schedule Waste Information System (E-SWIS)** juga dibuka bagi memberi peluang kepada pelanggan untuk mendapatkan maklumat lanjut berkaitan aplikasi tersebut.



**Foto 5.14 :** Program Hari Bertemu Pelanggan, JAS Negeri Selangor pada tahun 2016

## **SEBARAN MAKLUMAT ALAM SEKITAR**

Sepanjang tahun 2016, risalah–risalah mengenai pencemaran air, udara, pembakaran terbuka dan buangan terjadual telah diedarkan kepada orang awam, pihak sekolah dan pihak industri. JAS Negeri Selangor juga telah membuat pengumpulan maklumat dan laporan mengenai alam sekitar melalui keratan akhbar tempatan. Selain itu, sebaran maklumat berkaitan alam sekitar turut melalui perhubungan awam media di mana setiap aktiviti yang diadakan, pihak media akan dijemput untuk membantu menyebarkan maklumat alam sekitar kepada orang awam khususnya. Di samping itu, JAS Selangor turut aktif dalam program-program alam sekitar melalui jemputan kerjasama luar untuk penganjuran sesuatu program di mana dengan kesempatan ini maklumat berkaitan pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar dapat diterapkan.

## LATIHAN PRAKTIKAL PELAJAR PUSAT PENGAJIAN TINGGI

Jabatan ini telah menerima 28 orang pelajar dari institusi pengajian tinggi awam (IPTA) dan institusi pengajian tinggi swasta (IPTS) di seluruh Malaysia untuk menjalani latihan praktikal di JAS Negeri Selangor pada tahun 2016. Mereka telah didedahkan dengan skop bidang tugas Jabatan Alam Sekitar serta melihat isu-isu penguatkuasaan dan pengurusan alam sekitar dengan lebih mendalam di kalangan industri di negeri Selangor. Selain dari penguatkuasaan, pelajar juga didedahkan dengan pengetahuan pengawasan kualiti air (air bawah tanah, air marin dan air sungai), udara dan marin pulau serta pendidikan alam sekitar yang menghendaki para pelajar untuk mempromosikan dan memberi kesedaran kepada orang awam berkaitan penjagaan alam sekitar. Para pelajar ini dibimbing oleh pegawai penyelia mereka yang terdiri daripada pegawai-pegawai dari bahagian penguatkuasaan dan pembangunan JAS Negeri Selangor.



**Foto 5.15 :** Pelajar-pelajar Latihan Praktikal Bersama-sama Kakitangan JAS Selangor Dalam Menjayakan Program Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Selangor Tahun 2016

## **BAB 6    AKTIVITI KELAB SUKAN DAN KEBAJIKAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR (KESAS)**

### **AKTIVITI SUKAN**

Aktiviti-aktiviti sukan yang telah diadakan sepanjang tahun 2016 adalah seperti berikut :

1. Kejohanan Dart Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor  
Tarikh     : 5 Mac 2016  
Tempat    : Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor
  
2. Kejohanan Boling Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor  
Tarikh     : 1 April 2016  
Tempat    : Setia City Mall, Selangor
  
3. Kejohanan Futsal Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor  
Tarikh     : 2 April 2016  
Tempat    : Frenzy Sport, Seksyen 16
  
4. Kejohanan Ping Pong Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor  
Tarikh     : 16 April 2016  
Tempat    : Dewan SUK, Shah Alam
  
5. Kejohanan Badminton / Catur / Congkak Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor  
Tarikh     : 14 Mei 2016  
Tempat    : Dewan SUK, Shah Alam
  
6. Penyertaan Larian Mahkamah Negeri Selangor  
Tarikh     : 14 Mei 2016  
Tempat    : Shah Alam



7. Kejohanan Futsal Piala Pengarah Audit Negeri Selangor – Suku Akhir  
Tarikh : 13 Ogos 2016  
Tempat : KSL Sport Centre, Puchong
  
8. Kejohanan Boling Terbuka CUEPACS Bahagian Selangor 2016  
Tarikh : 13 Ogos 2016  
Tempat : Sunway Pyramid, Subang Jaya
  
9. Kejohanan Boling Terbuka Kelab Teknologi Maklumat SUK Selangor 2016  
Tarikh : 27 Ogos 2016  
Tempat : Shah Alam
  
10. Kejohanan Futsal Jemputan IWK Unit Shah Alam  
Tarikh : 10 Disember 2016  
Tempat : Sportplanet, Subang



**Foto 6.1** : Perlawanan Futsal yang telah disertai pada Tahun 2016.



**Foto 6.2** : Kejohanan Ping Pong Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor pada 16 April 2016.



**Foto 6.3** : Kejohanan Dart Tertutup Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor pada 5 Mac 2016.

## AKTIVITI KEBAJIKAN

Di antara aktiviti kebajikan yang telah dijalankan sepanjang tahun 2016 adalah seperti berikut :-

- Pemberian hadiah kelahiran kepada pegawai JAS Selangor;
- Pemberian hadiah kelahiran anak;
- Pemberian hadiah perkahwinan pegawai;
- Pemberian hadiah pegawai berpindah;
- Pemberian hadiah pegawai bersara;
- Pemberian sumbangan derma kepada badan kebajikan;
- Pemberian sumbangan kepada pegawai yang telah dimasukkan ke wad;
- Pemberian sumbangan kepada pegawai yang ibu bapa meninggal;
- Pemberian sumbangan kepada pegawai sempena Hari Raya Aidilfitri;
- Pemberian sumbangan kecemerlangan anak pegawai JAS Selangor;
- Pemberian sumbangan *water dispenser* untuk kegunaan kakitangan JAS Selangor;
- Penganjuran ceramah agama dan jamuan makan;
- Penganjuran bacaan Yassin;
- Penganjuran majlis perpisahan pegawai yang berpindah / bersara;
- Penganjuran aktiviti kebajikan di pejabat-pejabat cawangan.

BAB 6 AKTIVITI KELAB SUKAN DAN KEBAJIKAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SELANGOR (KESAS)



**Foto 6.4 :** Aktiviti Kebajikan Yang Dilaksanakan Sepanjang Tahun 2016.

## AKTIVITI SOSIAL

Aktiviti sosial yang telah diadakan pada tahun 2016 adalah :

1. Majlis Khatam Al-Quran Sempena Bulan Ramadhan  
Tarikh : 28 Jun 2016  
Tempat : Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor
2. Majlis Sambutan Hari Raya Aidilfitri JAS Negeri Selangor  
Tarikh : 29 Julai 2016  
Tempat : Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor
3. Program Hari Keluarga JAS Negeri Selangor  
Tarikh : 19 – 20 November 2016  
Tempat : A'Famosa Resort, Melaka



**Foto 6.5 :** Majlis Jamuan Hari Raya Aidilfitri Jabatan Alam Sekitar Negeri Selangor Tahun 2016



**Foto 6.6** : Program Hari Keluarga JAS Negeri Selangor Tahun 2016 di A'Famosa Resort, Melaka

## AKTIVITI EKONOMI

Seminar-seminar yang dianjurkan sepanjang tahun 2016 adalah seperti berikut :

1. Seminar Pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Perintah EIA 2015

Tarikh : 31 Mac 2016

Tempat : Hotel Concorde, Shah Alam



**Foto 6.7** : Seminar Pematuhan AKAS 1974 & Perintah EIA 2015

2. Seminar Pematuhan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan Pematuhan Kendiri

Tarikh : 10 Ogos 2016

Tempat : Hotel Concorde, Shah Alam

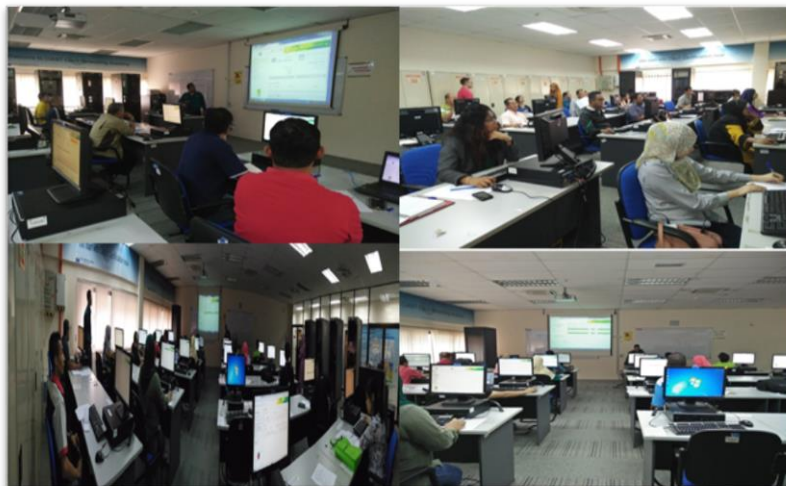


**Foto 6.8** : Seminar Pematuhan PPKAS (BT) 2005 dan Pematuhan Kendiri

3. Latihan *Hands-on Electronic Schedule Waste Information System (e-SWIS)*

Tarikh : 25 Mac 2016 – 21 Oktober 2016 (11 sesi)

Tempat : Makmal Komputer Sistem, Pusat Latihan Pengajar & Kemahiran Lanjutan (CIAST)



**Foto 6.9** : Latihan *Hands-on Electronic Schedule Waste Information System*