

# LAPORAN TAHUNAN 2016



*JABATAN  
ALAM  
SEKITAR  
NEGERI  
PERLIS*

KANDUNGAN

SENARAI RAJAH	3
SENARAI JADUAL	4
GAMBARFOTO	4
PERUTUSAN PENGARAH	7
<b>BAB 1:PENTADBIRAN</b>	
Struktur Organisasi	9
Pentadbiran	12
Perjawatan	14
Pembangunan Sumber Manusia	16
<b>BAB 2:PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN ALAM SEKITAR</b>	
Penilaian Awal Tapak (PAT)	21
Pemberitahuan Bertulis dan Kelulusan Bertulis	23
Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)	26
<b>BAB 3:KAWALAN PENCEMARAN</b>	
Kawalan Pencemaran Alam Sekitar	40
Kawalan Terhadap Pembakaran Terbuka	43
Kawalan & Penguatkuasaan Punca Tetap	45
Kawalan Buangan Terjadual	47
Kawalan Punca Bergerak	50
<b>BAB 4:PEMANTAUAN KUALITI ALAM SEKITAR</b>	
Pengawasan Alam Sekitar	62
Pengawasan Kualiti Udara	62
Pengawasan Kualiti Air Sungai	66
Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah	70
Pengawasan Kualiti Air Marin	72

## BAB 5:PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR

Promosi Pendidikan, Kesedaran dan Sebaran Maklumat Alam Sekitar	78
Taklimat / Ceramah Alam Sekitar	83
Pameran Alam Sekitar	91
Program Rakan Alam Sekitar	94
Sambutan Hari Bumi 2016	101
Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Perlis	105
Sambutan Hari Alam Sekitar Negara	109
Jelajah Jejak Mesra Rakan Alam Sekitar Dan Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS)	134
Latihan Industri Pelajar Pusat Pengajian Tinggi	139
Lawatan Kerja Timbalan Ketua Pengarah (Operasi) Jabatan Alam Sekitar Malaysia	140
Lawatan Sambil Belajar	141
Perpustakaan	147

## INDEKS

## SENARAI RAJAH

1.1	Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis	11
1.2	Jumlah Kutipan Hasil Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2013-2016	14
2.1	Bilangan Permohonan PAT	22
2.2	Jumlah Permohonan Notifikasi Bagi Tahun 2014 Hingga 2016	24
2.3	Bilangan Notifikasi Mengikut Jenis Permohonan Bagi Tahun 2016	25
2.4	Bilangan Permohonan Notifikasi Mengikut Jenis Dari Tahun 2014 Hingga 2016	26
2.5	Status Tindakan Penguatkuasaan Projek EIA Dari Tahun 2014 Hingga 2016	32
3.1	Tren aduan yang diterima oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2012-2016	40
3.2	Bilangan Aduan Pencemaran Mengikut Punca Pencemaran	41
3.3	Kes Pembakaran Terbuka Yang Dikesan Pada Tahun 2016	43
3.4	Pemeriksaan Punca Tetap Mengikut Kategori Premis	45
3.5	Pemeriksaan Mengikut Jenis Punca Pencemaran	46
3.6	Bilangan Premis Yang Diperiksa Mengikut Jenis	47
3.7	Kawalan Pelepasan Gas Daripada Motosikal	54
3.8	Kawalan Bunyi Bising Motosikal 2016	56
4.1	Bacaan Purata Indeks Pencemar Udara (IPU), 2016	63
4.2	Bacaan Bilangan Hari Status Indeks Pencemar Udara (IPU), 2016	64
4.3	Stesen-stesen Pemantauan Kualiti Air Lembangan Sungai Perlis	68
4.4	Purata Kandungan Logam Berat Dan Jumlah Pepejal Terlarut Di Stesen Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah Di Negeri Perlis	70
4.5	Purata Kandungan Logam Berat Di Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Di Negeri Perlis	73
5.1	Rakan Strategik Rakan Kerjasama HASN 2016	111

## SENARAI JADUAL

1.1	Peruntukan Kewangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis 2016	12
1.2	Jumlah Kutipan Hasil Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis 2016	13
1.3	Senarai Perjawatan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis 2016	15
1.4	Senarai Kursus Yang Telah Dihadiri Oleh Kakitangan JAS Perlis	16
3.1	Premis Yang Menghasilkan Buangan Terjadual Di Negeri Perlis Mengikut Jenis Industri	48
4.1	Indeks Pencemaran Udara (IPU)	63
4.2	Pengkelasan Air dan Kegunaan Air	66
4.3	Status Kualiti Air Sungai di Negeri Perlis	67
4.4	Piawaian dan Kriteria Kualiti Air Marin Malaysia	74
5.1	Aktiviti-Aktiviti Pendidikan dan Kesedaran Alam Sekitar Sepanjang Tahun 2016	79

## SENARAI GAMBARFOTO

2.1	Lawatan Verifikasi Ke Atas Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU)	22
2.2	Lawatan Verifikasi Ke Atas Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU)	25
2.3	Taklimat Perintah EIA 2015 Pada 17 November 2016	28
2.4	Lawatan Tapak Projek Kawasan Pembangunan Lembah Chuping (KPLC) Pada 24 November 2016	30
2.5	Taklimat Perwakilan Kuasa JAS – JPS Pada 26 Julai 2016	33
2.6	Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Perumahan Bercampur Mukim Jejawi & Sungai Adam	34
2.7	Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Tambahan Pens Industries Sdn Bhd	35

2.8	Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Tanaman-Tanaman Alternatif Seluar 4485.97 Hektar Di Ladang Tebu Kilang Gula Felda Perlis Sdn. Bhd. Mukim	36
2.9	Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Menaiktaraf Empangan Timah Tasoh	37
2.10	Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Tambahan Pens Industries Sdn Bhd	38
3.1	Siasatan Terhadap Punca Pencemaran Air	42
3.2	Contoh Kes Pembakaran Terbuka Yang Disiasat dan Diambil Tindakan	44
3.3	Antara Premis Yang Tertakluk Di Bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974	46
3.4	Premis Yang Ditetapkan (PYDT) Di Negeri Perlis	49
3.5	Penguatkuasaan Pelepasan Asap Daripada Kenderaan Diesel (Operasi Statik)	51
3.6	Penguatkuasaan Pelepasan Asap Daripada Kenderaan Diesel (Operasi Catat & Kamera Video)	52
3.7	Operasi Penguatkuasaan Pelepasan Asap Daripada Kenderaan Petrol	53
3.8	Ujian Pelepasan Gas Daripada Motosikal	55
3.9	Ujian Kawalan Bunyi Bising Daripada Motosikal	56
3.10	Pusat Pemeriksaan Kenderaan Berkomputer PUSPAKOM	57
3.11	Pemeriksaan Ke Atas Pengendali Berkumpulan	58
3.12	Pemeriksaan Berhubung Pengurusan Refrigeran	59
3.13	Penguatkuasaan Stesen Minyak	60
4.1	Kerja-Kerja Pengawasan Ambient (Aduan)	65
4.2	Titik Persampelan Bagi Pengawasan Kualiti Air Sungai	69
4.3	Aktiviti Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah	71
4.4	Titik Persampelan Bagi Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah	72
4.5	Aktiviti Pengawasan Kualiti Air Marin	75
4.6	Titik Persampelan Bagi Pengawasan Kualiti Air Marin	76

5.1	Aktiviti-Aktiviti Ceramah Dan Taklimat Alam Sekitar	84
5.2	Aktiviti-Aktiviti Pameran Alam Sekitar	92
5.3	Aktiviti-Aktiviti Rakan Alam Sekitar Negeri Perlis	95
5.4	Aktiviti-Aktiviti Sempena Sambutan Hari Bumi 2016	102
5.5	Seminar Pematuhan Kendiri AKAS 1974 Peringkat Negeri Perlis Sempena Hari Alam Sekitar Sedunia	107
5.6	Aktiviti-Aktiviti Sepanjang Sambutan Hari Alam Sekitar Malaysia Peringkat Negeri Perlis 2016	113
5.7	Aktiviti Jelajah Jejak Mesra Rakan Alam Sekitar	136
5.8	Antara Aktiviti Bersama Pelajar Latihan Industri 2016	139
5.9	Lawatan kerja Timbalan Ketua Pengarah Jabatan Alam Sekitar Malaysia	140
5.10	Lawatan Sambil Belajar Di First Solar Malaysia	141
5.11	Lawatan Sambil Belajar Di Shan Poornam Metals Sdn. Bhd.	144



## **PERUTUSAN PENGARAH**

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera

Alhamdulillah, saya dengan ini membentangkan Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis bagi tahun 2016. Laporan ini disediakan bagi menghebahkkan segala kegiatan dan aktiviti Jabatan Alam Sekitar terutamanya dalam pengurusan alam sekitar di Negeri Perlis dengan berpandukan peruntukan Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974.

Adalah menjadi hasrat Jabatan Alam Sekitar untuk memastikan bahawa nilai-nilai murni alam sekitar terus difahami dan dijamin oleh segenap lapisan masyarakat agar tanggungjawab menjaga alam sekitar tidak diabaikan selari dengan slogan Jabatan iaitu "Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama". Dengan penglibatan dan kesungguhan semua pihak, diharapkan alam sekitar yang baik dapat dinikmati dan dimanfaatkan oleh generasi akan datang.

Pelbagai usaha pencegahan dan pengawalan pencemaran diteruskan oleh Jabatan Alam Sekitar bagi memastikan pematuhan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974. Program-program kesedaran awam juga telah berjaya dilaksanakan bagi meningkatkan kesedaran terutamanya dikalangan warga Negeri Perlis.

Akhir kata, saya merakam jutaan terima kasih kepada semua pihak yang selama ini memberi sokongan dan komitmen dalam memastikan kualiti alam sekitar Negeri Perlis dalam keadaan baik dan dipertingkatkan.

Sekian, terima kasih.

AZMAN SHAH BIN ISMAIL

Pengarah

Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis

---

---

# BAB 1

---

# PENTADBIRAN

## **STRUKTUR ORGANISASI**

Struktur organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis (JAS Perlis) dibahagikan kepada tiga (3) bahagian utama yang menjadi teras kepada pengurusan Jabatan. Bahagian-bahagian tersebut adalah Bahagian Pentadbiran, Bahagian Operasi dan Bahagian Pembangunan. Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis Tahun 2016 adalah seperti tertera di **Rajah 1.1**.

## **FUNGSI-FUNGSI BAHAGIAN**

### **Bahagian Pentadbiran**

Bahagian Pentadbiran adalah salah satu bahagian utama yang terdapat di Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis. Fungsi Bahagian ini adalah melibatkan pelbagai urusan pentadbiran pejabat seperti urusan perkhidmatan, pembangunan sumber manusia, kewangan dan akaun, kutipan hasil dan aset Jabatan.

### **Bahagian Operasi**

Bahagian operasi merangkumi unit punca tetap, aduan, unit cegah pembakaran terbuka dan hotspot. Aktiviti bahagian ini adalah menguatkuasakan undang-undang di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (Akta 127).

### **Bahagian Penilaian, Pendidikan dan Pengawasan**

*Unit Penilaian Awal Tapak dan Kebenaran Bertulis & Lesen*

Fungsi unit ini adalah untuk memastikan langkah-langkah pencegahan disediakan dan dilaksanakan oleh pengusaha atau penggerak projek supaya

tidak memudaratkan alam sekeliling dan perubahan kepada alam sekitar akibat daripada aktiviti pembangunan. Ini termasuklah memproses permohonan Kebenaran Bertulis bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi (APB), alat kawalan pencemaran udara (AKPU) dan Notifikasi bagi pemasangan sistem pengolahan efluen (SPE).

#### *Unit Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) & Post EIA*

Unit ini bertanggungjawab memproses laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling yang dikemukakan oleh penggerak projek dan jururunding serta menjalankan kerja-kerja penguatkuasaan ke atas projek-projek yang tertakluk di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987.

#### *Unit Pendidikan & Sebaran Maklumat*

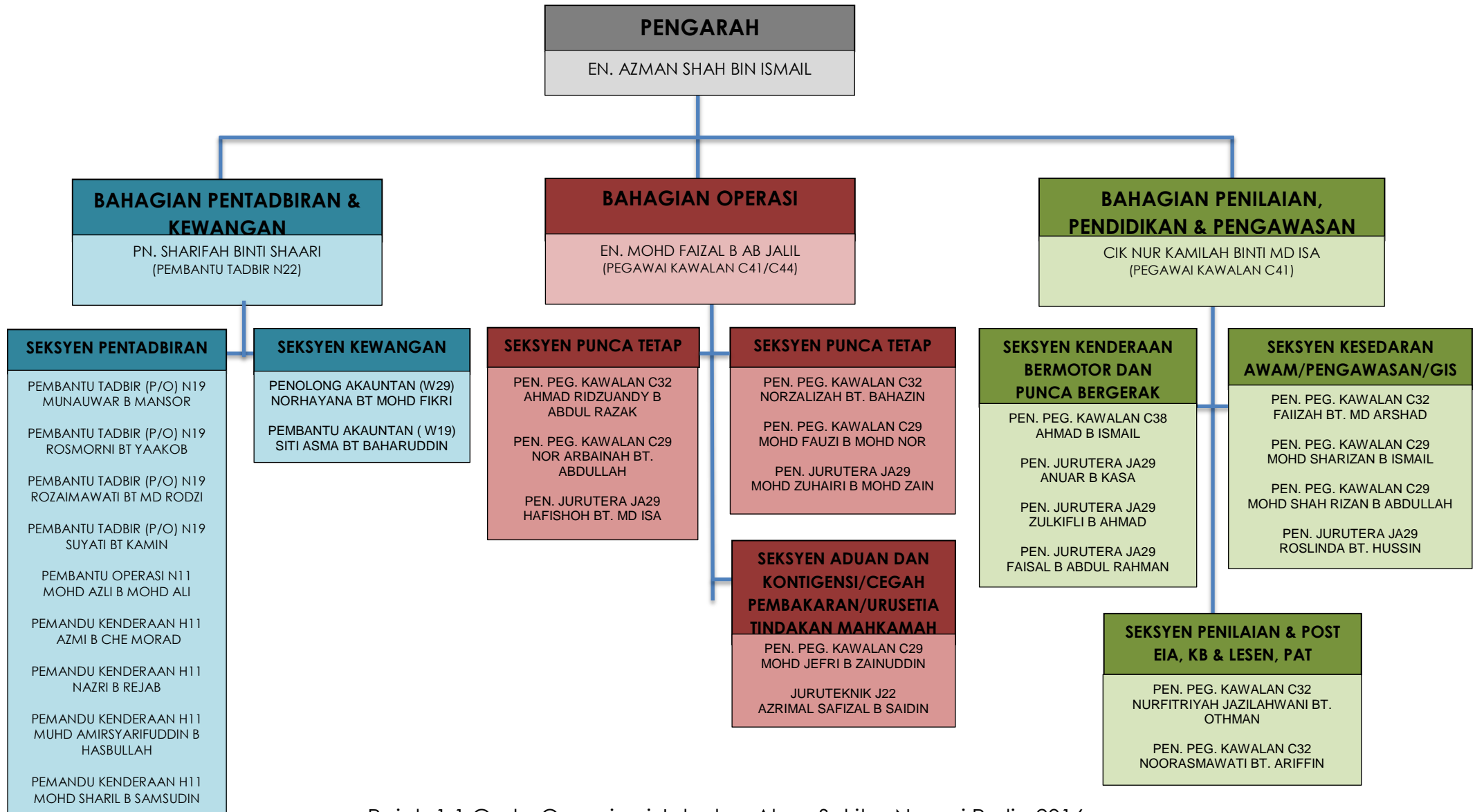
Unit ini bertanggungjawab untuk memberikan pendidikan dan kesedaran mengenai alam sekitar kepada segenap lapisan masyarakat. Oleh itu, pelbagai aktiviti yang melibatkan semua pihak dirancang untuk meningkatkan kesedaran tentang kepentingan penjagaan alam sekitar.

#### *Unit Pengawasan*

Unit ini bertanggungjawab melaksanakan aktiviti-aktiviti pengawasan terhadap kualiti air tanah, kualiti air sungai, kualiti air marin dan kualiti udara disamping mengurus stor teknikal pejabat.

#### *Unit Kenderaan Bermotor dan Punca Bergerak*

Fungsi Unit ini adalah membuat penguatkuasaan berkaitan kenderaan bermotor seperti penguatkuasaan kawalan pelepasan daripada enjin diesel, kawalan pelepasan enjin petrol dan kawalan pelepasan daripada motosikal.



Rajah 1.1 Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2016

## PENTADBIRAN

### Kewangan

Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis telah menerima peruntukan kewangan sebanyak RM 1,911,752.97 bagi tahun 2016. Daripada jumlah peruntukan tersebut, sebanyak RM 1,909,112.97 adalah di bawah Peruntukan Mengurus manakala RM 2,640.00 di bawah Peruntukan Pembangunan seperti dalam di **Jadual 1.1**.

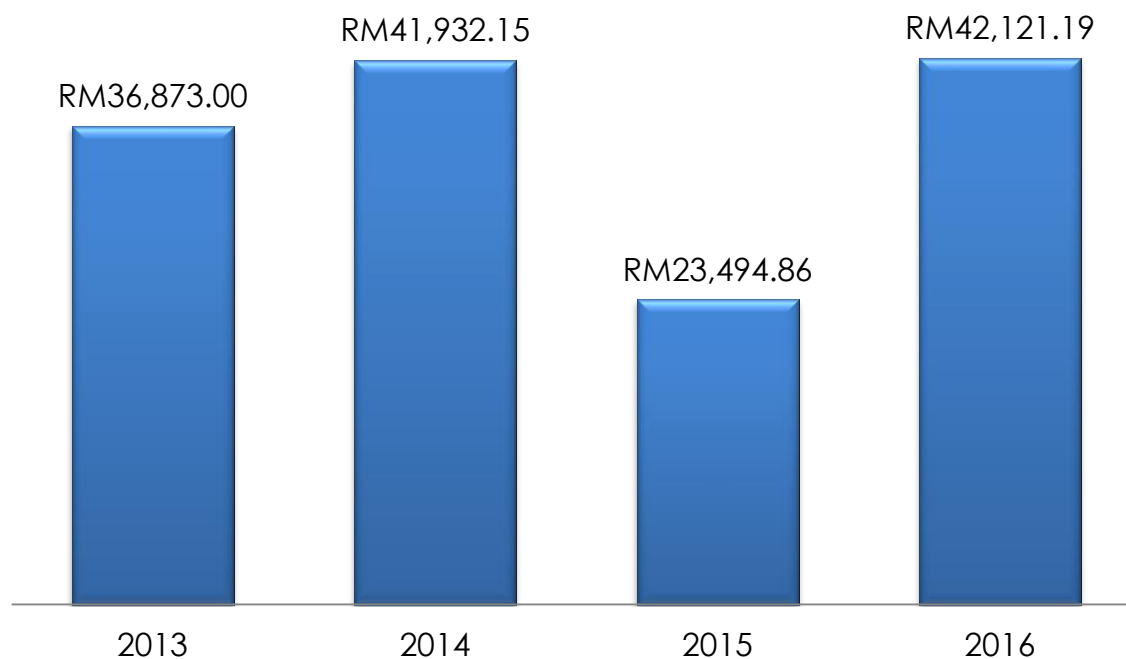
Jadual 1.1 Peruntukan Kewangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2016

VOT	Peruntukan	Perbelanjaan	Peratus
Mengurus	RM 1,909,112.97	RM 1,905,590.58	99.82
Pembangunan	RM 2,640.00	RM 2,640.00	100
<b>Jumlah</b>	RM 1,911,752.97	RM 1,908,230.58	99.82

Sepanjang tahun 2016, sejumlah RM 1,908,230.58 peruntukan kewangan telah dibelanjakan sementara hasil yang berjaya dikutip ialah sebanyak RM 42,121.19 (Rujuk **Jadual 1.2**). Punca kutipan hasil ini adalah daripada tawaran kompaun bagi program penguatkuasaan, pembayaran pemprosesan lesen, perolehan jualan harta benda dan juga lain-lain kutipan.

Jadual 1.2 Jumlah Kutipan Hasil Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2016

<b>Sumber Kutipan Hasil</b>	<b>Jumlah Kutipan</b>	<b>Peratus</b>
Tawaran Kompaun	RM 21,000.00	49.86
Pembayaran Pemprosesan Lesen	RM 20,886.79	49.59
Perolehan Jualan Harta Benda	RM 230.00	0.54
Lain-lain Kutipan	RM 4.40	0.01
<b>Jumlah</b>	<b>RM 42,121.19</b>	



Rajah 1.2 Jumlah Kutipan Hasil Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2013-2016

## PERJAWATAN

Jumlah pegawai dan kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis adalah seramai 33 orang sehingga tempoh 31 Disember 2016 seperti di **Jadual 1.3**.

Seramai 3 orang pegawai daripada Kumpulan Pengurusan & Professional, 25 orang Kumpulan Sokongan I manakala 5 orang Kumpulan Sokongan II.

Jadual 1.3 Senarai Perjawatan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2016

<b>Bil</b>	<b>Jawatan</b>	<b>Gred</b>	<b>Bilangan Jawatan</b>	<b>Jawatan Di isi</b>	<b>Kekosongan</b>
1	Pengarah	C48	1	1	-
2	Pegawai Kawalan	C44	1	1	-
3	Pegawai Kawalan	C41	1	1	-
4	Penolong Pegawai Kawalan (Tinggi)	C38	1	1	-
5	Penolong Pegawai Kawalan (Kanan)	C32	4	5	-
6	Penolong Pegawai Kawalan	C29	6	5	-
7	Penolong Jurutera	JA29	6	6	-
8	Juruteknik (Kanan)	J22	1	1	-
9	Pembantu Tadbir (Kanan)	N22	1	1	-
10	Penolong Akauntan	W29	1	1	-
11	Pembantu Akauntan	W19	1	1	-
12	Pembantu Tadbir	N19	4	4	-
13	Pembantu Operasi	N11	1	1	-
14	Pemandu Kenderaan Bermotor	H11	4	4	-
<b>JUMLAH</b>			<b>33</b>	<b>33</b>	<b>-</b>

## PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

Pihak pengurusan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis sentiasa menitikberatkan aspek kemahiran bagi setiap pegawai. Atas tujuan itu, pelbagai kursus, seminar, bengkel dan juga latihan yang bersesuaian telah dihadiri oleh setiap kakitangan Jabatan ini bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan dan juga integriti di kalangan kakitangan. Sebanyak 43 kursus telah dihadiri oleh kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis sepanjang tahun 2016 seperti di dalam jadual berikut :

Jadual 1.4: Senarai Kursus Yang Telah Dihadiri Oleh Kakitangan JAS Perlis

Bil	Nama Kursus, Seminar, Bengkel dan Latihan	Tarikh	Tempat
1.	Kursus Investigation Interview Technique (Peach Model) Level 1	17-21 Jan 2016	Eimas
2.	Kursus Certified Environmental Professional In lets Inpection (Cepietsi)	26-29 Jan 2016	Eimas
3.	Kursus Personal Development For Success (Pdfs)	27-29 Jan 2016	Jps Ipoh
4.	National Symposium On Marine Pollution Management	18-19 Jan 2016	Hotel Concerde, Shah Alam
5.	Mesyuarat & Bengkel Pengurusan Hal2 Sumber Manusia	2-4 Feb 2016	Infra Bangi Selangor
6.	EIA Procedure In Malaysia	22-24 Feb 2016	Eimas
7.	Kursus Online Environmental Report	24-25 Feb 2016	Bilik Ict P,Jaya
8.	Kursus Identification Charterisation & Classification Of Sheduled Waste	29 Feb- 4 Mac 2016	Eimas

9.	Certified Sewage Treatment Inspection	15-18 Feb 2016	Eimas
10.	Minilab & Training On Development Of 'Sop For The Notification Process Off Fbe/Apcs In Industries''	23-26 Feb 2016	Rhr Hotel Uniten Kajang
11.	Kursus Gaji Elaun & Kemudahan Awam	22-24 Feb 2016	Komplek Pentadbiran Anak Bukit Kedah
12.	Bengkel Teknik Pemeriksaan Saksi	06-10 Mac 2016	Eimas
13.	Kursus Penulisan Surat Rasmi, Nota Makluman, Minit Cerdian & Penyediaan Minit Mesyuarat	14-18 Mac 2016	Hotel De Palma Ampang
14.	Kursus Kawalan Perbelanjaan- Zon Utara	08-09 Mac 2016	Jab Penjara Malaysia
15.	Kursus Competent Erosion And Sediment Control Inspector (Cesci)	14-18 Mac 2016	Eimas
16.	Kursus Kira Wang Tunai	14-15 Mac 2016	Sabak Bernam
17.	Bengkel Myspata Peringkat Jabatan / Nre	22-24 Mac 2016	Putrajaya
18.	Bengkel Teknik Penghujahan Perbicaraan Mahkamah	10-12 Mei 2016	Eimas
19.	Bengkel Hand-On Kemasukan Data Kalibrasi & Penjanaan Output Model	27-28 Mei 2016	Putra Jaya

	Kualiti Air Sungai , Qual2k		
20.	Kursus Kompetensi (Mirror Image) Certified Environmental Profesional In Bag Filter Inpection (Epsi)	16-20 Mei 2016	Bangi
21.	Oil Combat	3-6 Mei 2016	Melaka
22.	Kursus Asas Bahan Pemusnah Ozon Hidrokloroflurp Karbon (Hcfc)	8-12 Mei 2016	Langkawi
23.	Kursus Certified Environmental Professional In Scheduled Waste	30 – 3 Jun 2016	Eimas
24.	Sesi Dialog Pelarasan Gaji	12 Mei 2016	Putra Jaya
25.	Course On Doe Transformational Program : Reunderstanding Enforcement ( Series 11)	25-27Julai 2016	Eimas
26.	Kursus Penyediaan Montaj	2-5 Ogos 2016	Eimas
27.	Oil Map Oil Spill Trajectory	21-23 Ogos 2016	Bangi
28.	Taklimat Prosedur Pemusnahan Rekod Kewangan & Perakaunan	23 Ogos 2016	Kolej Jururawat
29.	Dialog Bengan Felda	29 Ogos 2016.	Prai
30.	Bengkel Kajian Pembentukan Kriteri & Standad Air Tanah Kebangsaan & Mesyuarat & Bengkel Penyelarasan Skop Pelaksanaa Total Maximum Daily Load (Tmdl) Siri 2 (Program Pengawasan Alam Sekitar)	19-22 September 2016	Hotel Avillion,Port Dickson
31.	Seminar On River Water Quality &	26-30 Sept	Hotel Starcity

	Ambient Quality Modelling Malaysia	2016	A/Setar
32.	Kursus Aset	10-12 Oct 2016	Langkawi
33.	Course Of Pollution From The Emission Of Motor Vehicles	17-19 Oct 2016	Bertam
34.	Bengkel Analisis Statistik Dan Intrepetasi Data Kualiti Air Sungai Bagi Pelaksanaan Total Maximum Daily Load (Tmdl) 2016	25-27 Oct 2016	Uniten
35.	Air Quality Modelling	24-29 Okt 2016	Eimas
36.	Kursus Personal Protective Equipment	25-27 Okt 2016	Eimas
37.	EIA Quality Procedure	31 Okt-4 Nov 2016	Eimas
38.	Kursus Pemodelan Hidraulik (Tahap 2)	7-10 Nov 2016	Eimas
39.	Mesyuarat & Bengkel Pengukuhan Sistem Aplikasi Alam Sekitar	6-8 Nov 2016	Putra Jaya
40.	Seminar EIA	8-10 Nov 2016	Putra Jaya
41.	Industri Hijau	14-17 Nov 2016	Th Hotel A/Setar
42.	Bengkel & Lawatan Kesenambungan Agenda Perlis Maju 015 Ke Agenda Perlis Negeri Bandaraya 2030	10-12 Nov 2016	Hotel Flamingo Pulau Pinang
43.	Bengkel Pemantapan Pelaksanaan Penguatkuasaan Melalui Gsr- Penyediaan Garis Panduan Pemeriksaan Desktop & Penyelarasan Kpi	28-29 Nov 2016	Eimas

---

---

# **BAB 2**

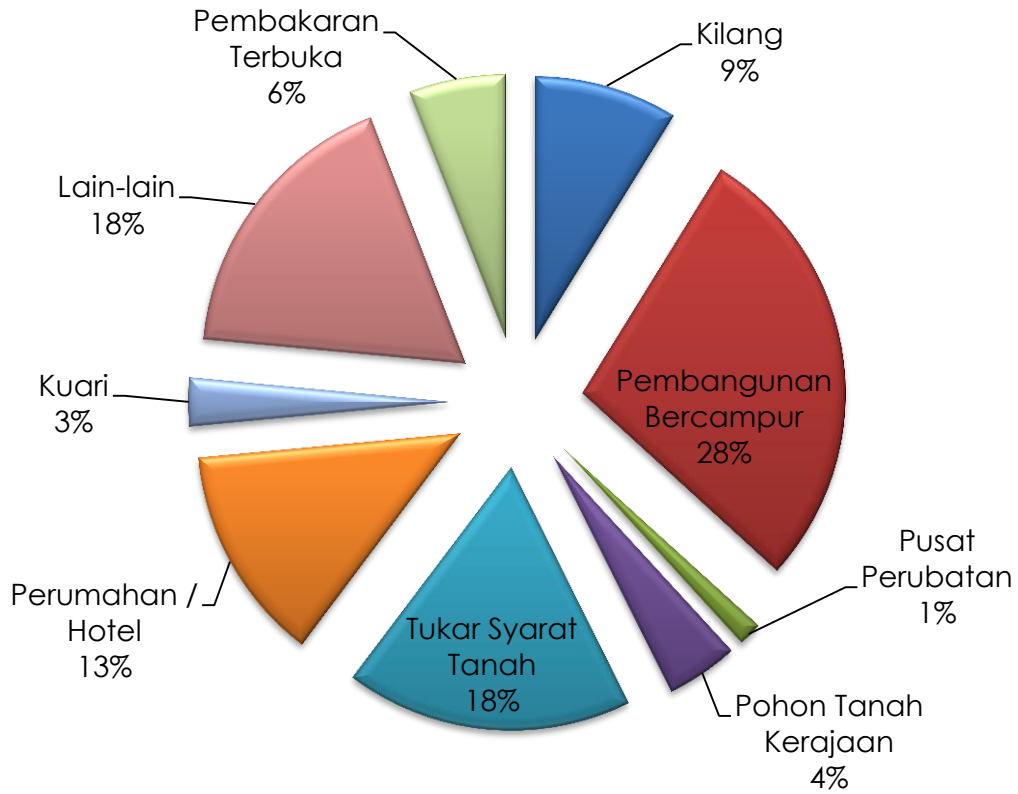
---

# **PEMBANGUNAN DAN PENILAIAN ALAM SEKITAR**

## 2.1 PENILAIAN AWAL TAPAK (PAT)

Penilaian Awal Tapak merupakan proses penilaian kesesuaian sesuatu lokasi tapak cadangan pembangunan yang akan dilaksanakan. Pendekatan ini adalah dengan memberi khidmat nasihat serta ulasan kepada pemaju dan juga Pihak Berkuasa Tempatan yang meluluskan projek mengenai kesesuaian tapak cadangan bagi sesuatu projek pembangunan disamping menetapkan langkah-langkah kawalan bagi mencegah dan mengawal pencemaran. Penilaian yang dibuat turut mengambilkira kesesuaian cadangan pembangunan tersebut dengan aktiviti persekitaran tapak yang sediaada. Ini bagi mencegah masalah alam sekitar dan kacauganggu kepada penduduk sekitar apabila cadangan projek dilaksanakan kelak.

Pada tahun 2016, sejumlah 120 permohonan Penilaian Awal Tapak telah diterima. Ulasan ke atas permohonan tersebut telah diberikan mengikut tempoh piagam yang ditetapkan iaitu selama dua (2) minggu. **Rajah 2.1** menunjukkan bilangan permohonan mengikut jenis bagi tahun 2016.



Rajah 2.1: Bilangan Permohonan PAT

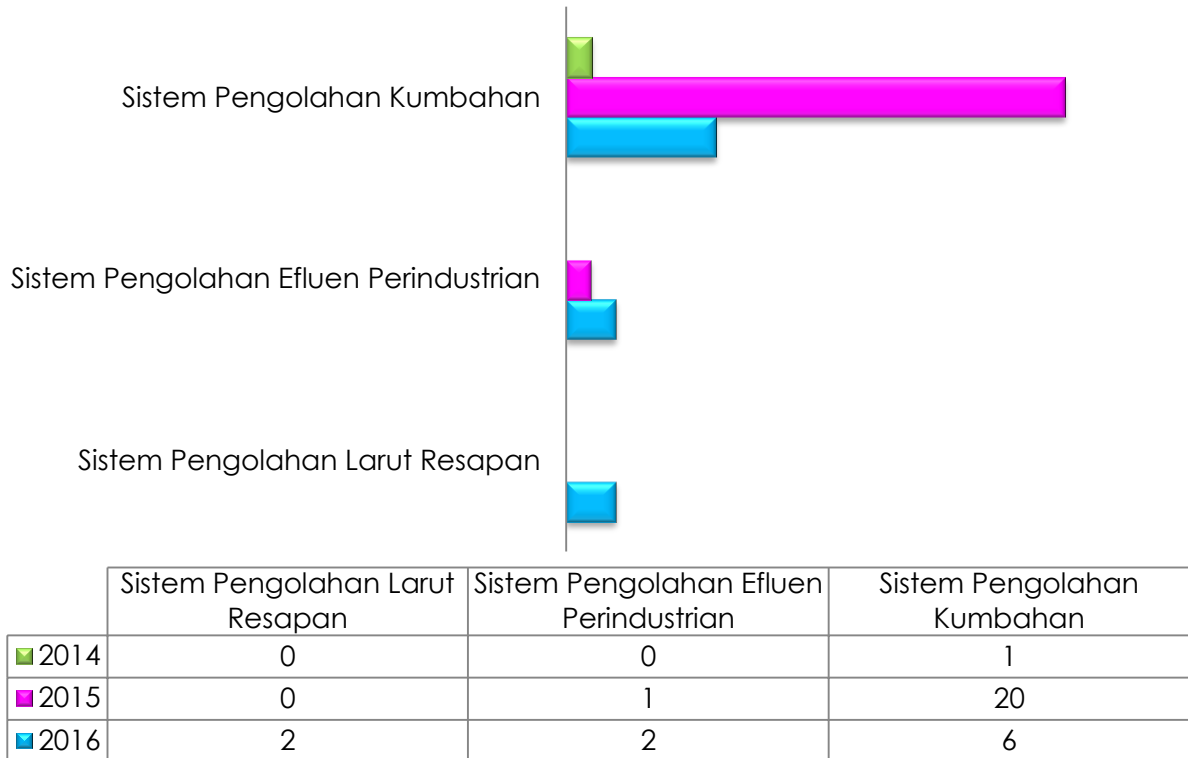


Gambarfoto 2.1: Lawatan Verifikasi Ke Atas Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU)

## **2.2 PEMBERITAHUAN BERTULIS (NOTIFIKASI)**

### **2.2.1 Sistem Pengolahan Kumbahan, Sistem Pengolahan Efluen Industri Dan Stesen Pemindahan Sisa Pepejal & Kambus Tanah**

Bermula tahun 2009, di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal Dan Kambus Tanah) 2009 menghendaki supaya pemberitahuan bertulis diperolehi terlebih dahulu daripada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling sebagaimana kehendak Peraturan 4, peraturan tersebut sebelum apa-apa sistem pengolahan kumbahan/efluen perindustrian dan stesen pemindahan sisa pepejal atau kambus tanah menjalankan apa-apa kerja, pembinaan atau peningkatan, atau membuat apa-apa perubahan ke atas sistem pengolahan efluen industri/kumbahan dan stesen pemindahan sisa pepejal & kambus tanah. **Rajah 2.2** menunjukkan bilangan permohonan notifikasi mengikut jenis permohonan dari Januari 2014 hingga Disember 2016.



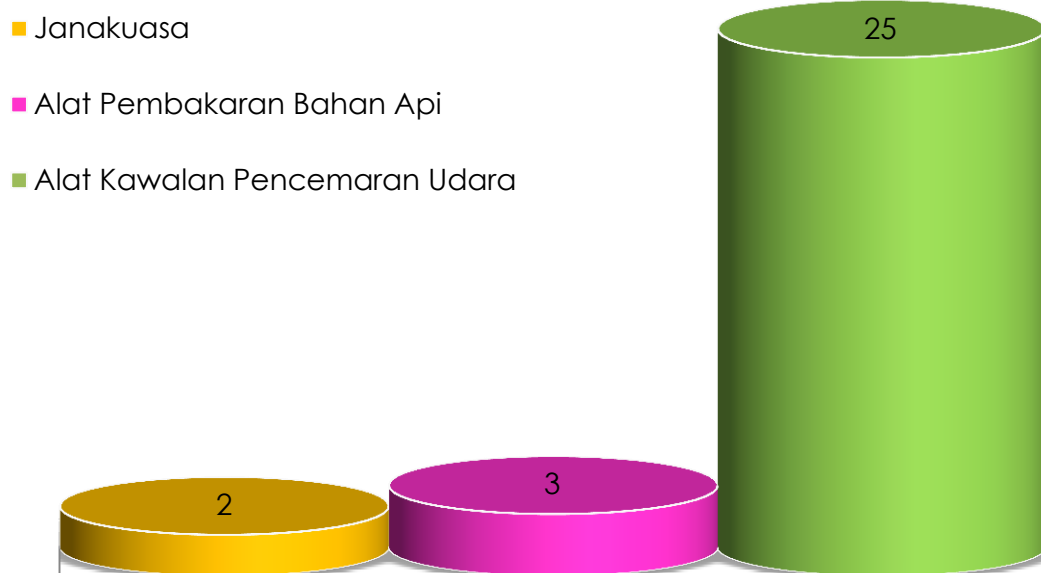
Rajah 2.2: Jumlah Permohonan Nofikasi Bagi tahun 2014 Hingga 2016

### 2.2.2 Alat Pembakaran Bahan Api (APB) Dan Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU)

Mulai tahun 2014, di bawah Peraturan 5, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014, sebarang pemasangan, penempatan semula atau perubahan peralatan alat pembakaran bahan api seperti dandang, janakuasa dan peralatan-peralatan kawalan pencemaran udara, pihak premis hendaklah mengemukakan pemberitahuan bertulis kepada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling tidak kurang daripada tiga puluh hari sebelum kerja – kerja tersebut dijalankan.

Ini adalah bertujuan untuk memastikan peralatan kawalan pencemaran udara dan alat pembakaran bahan api yang dipasang mematuhi kehendak-kehendak Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 serta mematuhi standard pelepasan yang telah ditetapkan. **Rajah 2.3** menunjukkan bilangan pemberitahuan bertulis yang diterima di Jabatan Alam Sekitar Negeri

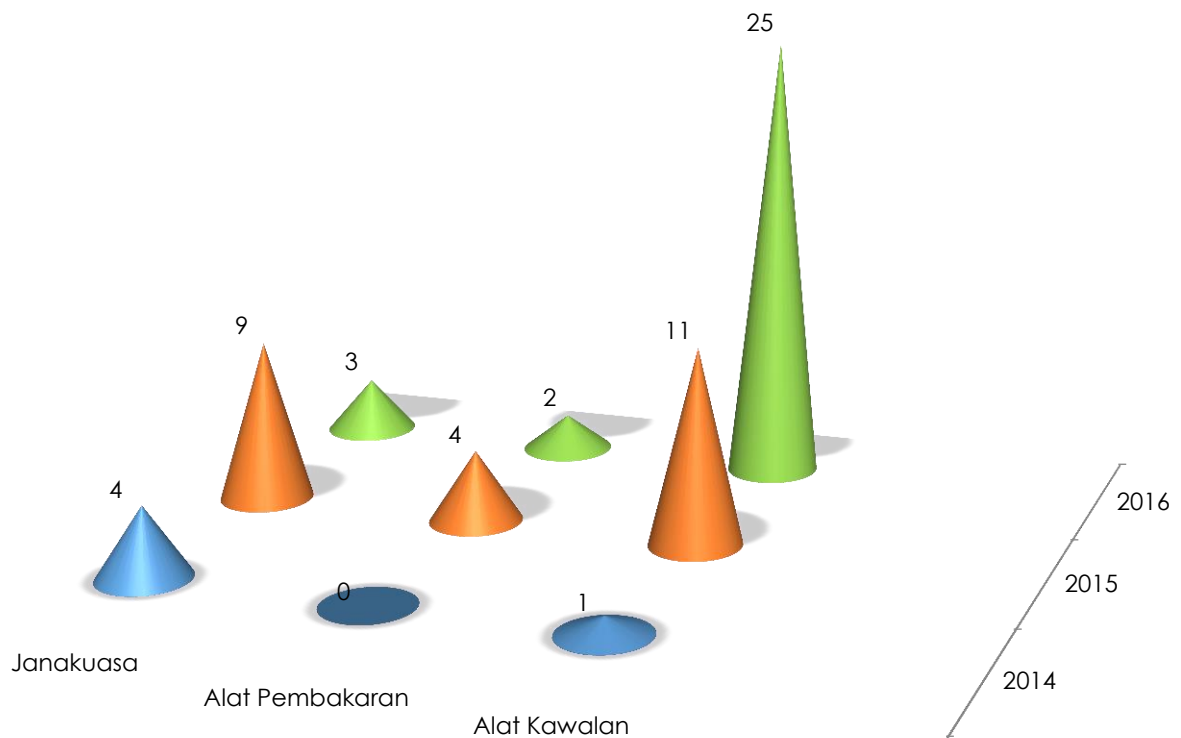
Perlis pada tahun 2016. **Rajah 2.4** menunjukkan bilangan permohonan notifikasi mengikut jenis permohonan dari Januari 2014 hingga Disember 2016.



Rajah 2.3: Bilangan Notifikasi Mengikut Jenis Permohonan Bagi Tahun 2016



Gambarfoto 2.2: Lawatan Verifikasi Ke Atas Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU)



Rajah 2.4: Bilangan Permohonan Notifikasi Mengikut Jenis Dari Tahun 2014 Hingga 2016

### 2.3 PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING ( EIA )

Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) secara umum boleh ditakrifkan sebagai kajian untuk mengenalpasti, meramal, menilai, dan memberikan maklumat mengenai kesan (bermanfaat dan bertentangan) kepada alam sekeliling daripada aktiviti pembangunan yang dicadangkan dan memperincikan cadangan langkah-langkah tebatan sebelum projek berkenaan diluluskan dan dilaksanakan. Melalui proses EIA, opsyen yang paling mesra alam telah diambil kira dari pelbagai perspektif seperti tapak atau lokasi, teknologi pembuatan, sumber, dan langkah-langkah tebatan yang dikenal pasti pada peringkat awal. Oleh itu, kesan positif dapat dimaksimumkan serta kerosakkan alam sekitar semasa pelaksanaan projek, dan tindakan pemulihan yang mahal juga dapat dielakkan atau dikurangkan.

Di Malaysia, EIA merupakan keperluan undang-undang bagi aktiviti-aktiviti yang telah ditetapkan di bawah Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS), 1974. Seksyen 32A(2) telah menetapkan bahawa mana-mana orang yang berhasrat untuk menjalankan apa-apa aktiviti yang ditetapkan hendaklah melantik orang yang layak untuk menjalankan penilaian kesan kepada alam sekeliling dan untuk mengemukakan laporan mengenainya kepada Ketua Pengarah mengikut cara sebagaimana yang ditetapkan oleh Ketua Pengarah Alam Sekitar. Orang yang layak adalah seseorang individu yang memenuhi kehendak sebagaimana yang ditentukan oleh Ketua Pengarah (memenuhi kriteria teknikal JAS dan pengalaman yang berkaitan) untuk menjalankan penilaian kesan kepada alam sekeliling, yang mana layak untuk didaftarkan sebagai Perunding EIA.

Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling mulai dikuatkuasa pada 1 April 1988 melalui Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian kesan kepada Alam Sekeliling) 1987 atau Perintah EIA 1987. Pindaan Perintah EIA 1987 kepada Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian kesan kepada Alam Sekeliling) 2015 atau Perintah EIA 2015 berkuatkuasa 29 Ogos 2015. Aktiviti yang ditetapkan telah diterangkan di dalam Jadual Pertama iaitu sebanyak 21 aktiviti utama dan Jadual Kedua sebanyak 17 aktiviti utama. Pada 17 November 2016, satu taklimat berkaitan pemakaian Perintah EIA 2015 yang baru telah disampaikan oleh pihak JAS Ibu Pejabat Bahagian Penilaian kepada pegawai-pegawai Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis serta wakil agensi-agensi jabatan teknikal di Negeri Perlis.



Gambarfoto 2.3: Taklimat Perintah EIA 2015 pada 17 November 2016

### **2.3.1 Pemprosesan Permohonan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)**

Pemprosesan permohonan Laporan EIA oleh Jabatan Alam Sekitar negeri adalah aktiviti yang dinyatakan dalam Jadual Pertama, Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian kesan kepada Alam Sekeliling) 2015 yang mana tidak memerlukan pameran awam dan ulasan awam melainkan jika diarahkan selainnya, secara bertulis, oleh Ketua Pengarah. Sepanjang tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis hanya menerima satu (1) laporan EIA berkaitan aktiviti 17, iaitu pembangunan estet industri di Mukim Titi Tinggi, Perlis. Cadangan projek pembangunan estet industri ini telah diluluskan pada Disember 2016 mengikut tempoh piagam yang telah ditetapkan.

### **2.3.2 Lawatan Tapak Projek Permohonan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)**

Lawatan ke tapak cadangan projek pembangunan estet industri di Mukim Titi Tinggi, Perlis telah di laksanakan dengan di hadiri oleh wakil daripda agensi-agensi teknikal seperti Jabatan Pengairan dan Saliran, Majlis Perbandaran Kangar, Jabatan Perancang Bandar dan Desa, dan lain-lain lagi serta penggerak projek dan juruperunding EIA. Lawatan ke tapak cadangan projek merupakan salah satu proses kerja yang dijalankan sekiranya perlu bagi memberi pendedahan sebenar keadaan lokasi yang dicadangkan kepada wakil-wakil agensi pengulas Laporan EIA sebelum mesyuarat EIA *Technical Review Committee* bersidang dan membuat keputusan.



Gambarfoto 2.4: Lawatan Tapak Projek Kawasan Pembangunan Lembah Chuping (KPLC) Pada 24 November 2016

### 2.3.3 Penguatkuasaan Syarat – Syarat Kelulusan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)

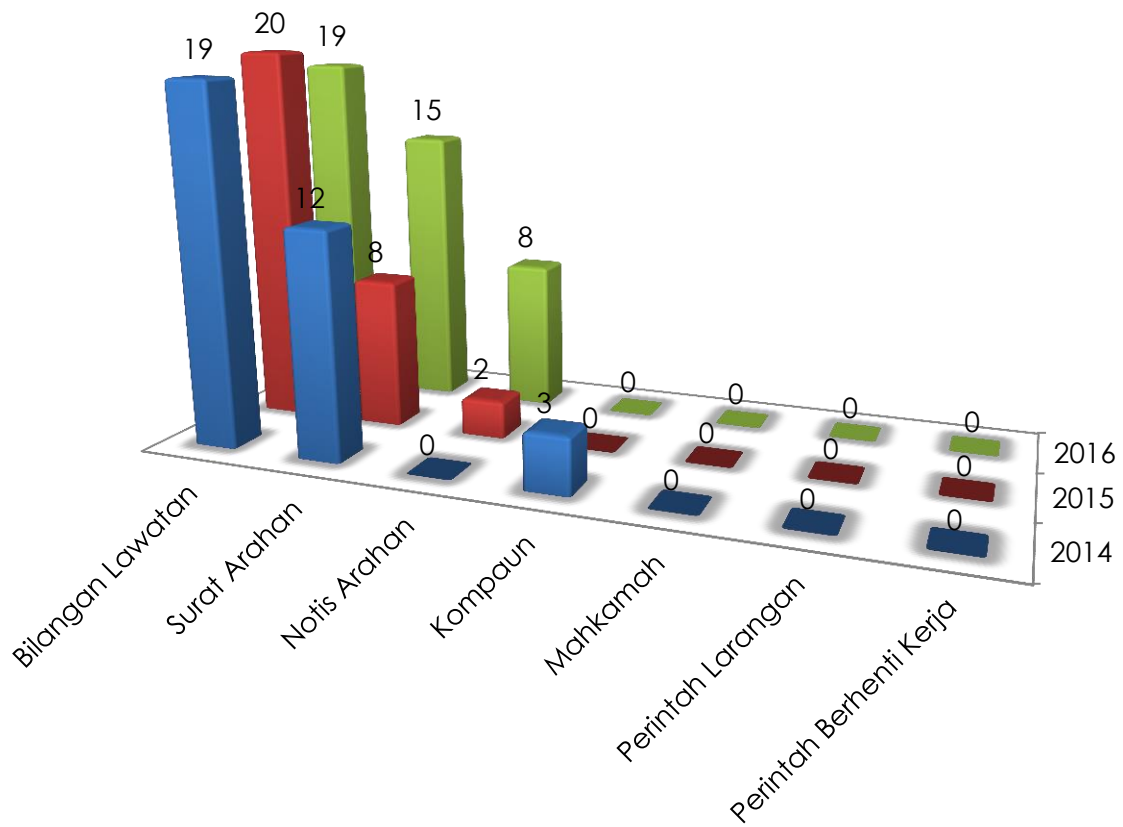
Aktiviti penguatkuasaan EIA adalah penguatkuasaan yang dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis terhadap projek-projek yang tertakluk kepada EIA. Penguatkuasaan EIA adalah berdasarkan semakan terhadap pematuhan syarat-syarat Kelulusan Laporan EIA yang telah dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis.

Fokus utama pemeriksaan di tapak projek adalah pada peringkat kerja tanah dan pembinaan. Pada peringkat ini, amalan “*Best Management Practices (BMP)*” adalah penting disediakan oleh pemaju atau penggerak projek dalam memastikan langkah-langkah kawalan hakisan dan sedimen menjadi lebih teratur dan berkesan sekaligus mengawal pelepasan sedimen ke sungai. Di dalam jangka masa panjang, pencemaran sungai di Malaysia disebabkan kandungan sedimen yang tinggi dapat diminimumkan.

Sepanjang tahun 2016, penguatkuasaan EIA telah dijalankan ke atas 7 projek yang telah mendapat Kelulusan Laporan EIA. Projek-projek ini berada pada peringkat kerja tanah, pembinaan dan operasi yang meliputi projek menaiktaraf empangan, kuari, tapak pelupusan sanitari pepejal, pembangunan estet pertanian dan perumahan.

Sebanyak 19 siasatan penguatkuasaan ke atas 7 projek EIA telah dilaksanakan dan hasil penguatkuasaan EIA tersebut, 8 notis arahan dan 15 *Field Citation* telah dikeluarkan kepada penggerak projek. Selain melalui tindakan penguatkuasaan EIA, Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis juga melalui pendekatan baru telah mewakili kuasa kepada Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Perlis (JPS) di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Pewakilan Kuasa) (Penyiasatan Ke Atas Kawalan Hakisan dan Kelodakan) 2012 bagi menyiasat kesalahan berkaitan kawalan hakisan dan kelodakan di peringkat kerja tanah dan pembinaan untuk projek perumahan yang tertakluk EIA melalui program *INRE Enforcement* telah dilaksanakan pada 21 Jun 2016. **Rajah 2.5**

menunjukkan status tindakan penguatkuasaan projek EIA dari tahun 2014 hingga tahun 2016.



Rajah 2.5: Status tindakan penguatkuasaan projek EIA dari tahun 2014 hingga tahun 2016





Gambarfoto 2. 6: Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Perumahan Bercampur Mukim Jejawi & Sungai Adam



Papan Tanda Projek



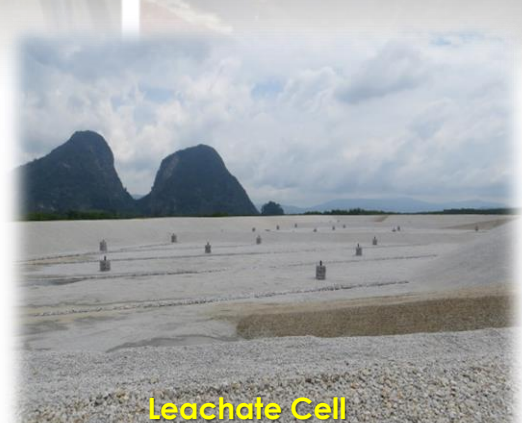
Pintu Masuk Tapak



Pavement Access



Leachate Treatment Plant



Leachate Cell



Grass Turfing



Wash Through



Hydroseeding



Run-Off Ke Kolam Takungan

Inert Cell

Gambarfoto 2.7: Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Tambahan Pens Industries Sdn Bhd



**Kolam Sedimen 1**



**Tanaman  
Getah Di**



**Kolam Sedimen 2**



**Pejabat Tapak**



**Pemeriksaan Stor BT**



**Point  
Pengawasan  
Air  
W5**



**Point Pengawasan  
Air, W3**



**Tolok Hujan Automatik**



**Point  
Pengawasan  
Air, W8**

Gambarfoto 2.8 : Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Tanaman-Tanaman Alternatif Seluar 4485.97 Hektar Di Ladang Tebu Kilang Gula Felda Perlis Sdn. Bhd. Mukim



Gambarfoto 2.9: Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Menaiktaraf Empangan Timah Tasoh



Gambarfoto 2.10: Lawatan Penguatkuasaan EIA Terhadap Projek Tambahan Pens Industries Sdn Bhd

---

---

# BAB 3

---

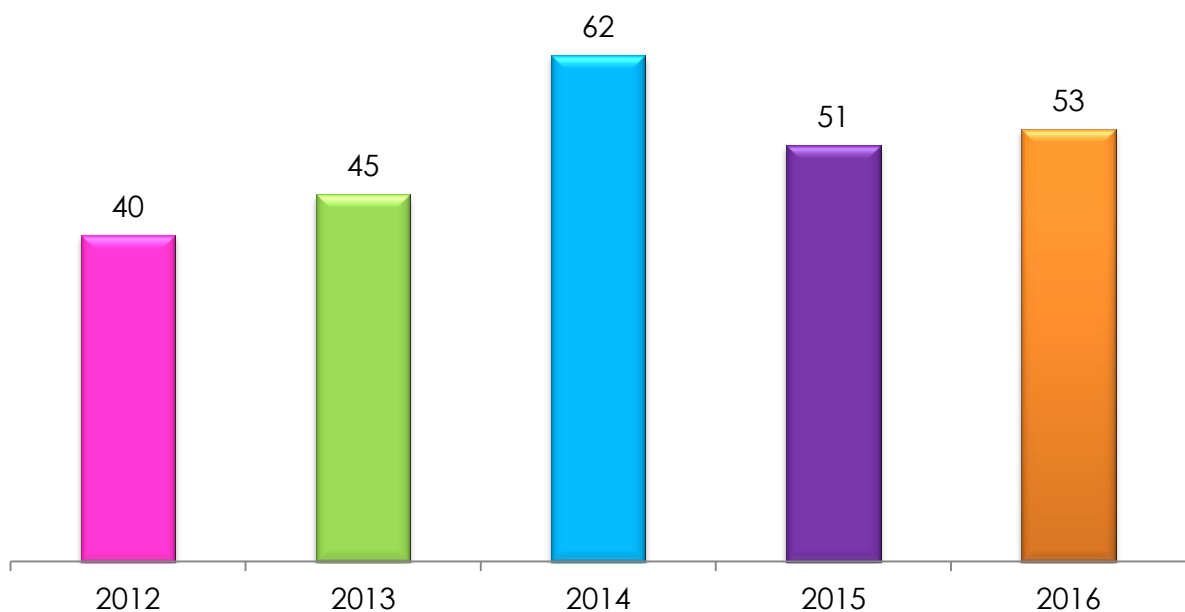
# KAWALAN PENCEMARAN

## KAWALAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

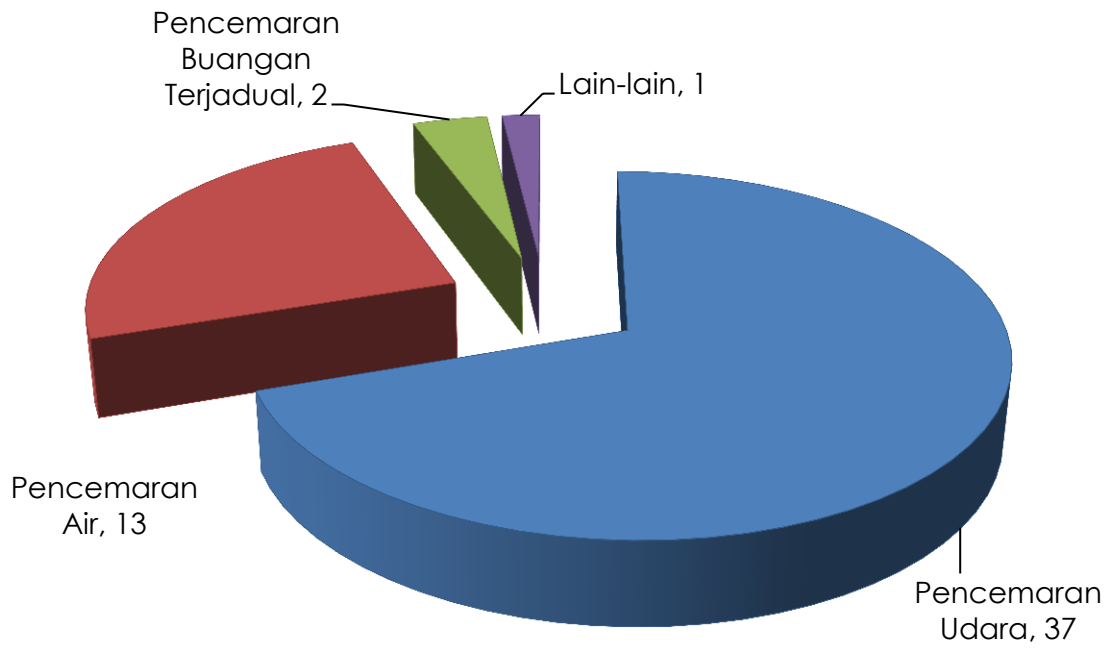
Jabatan Alam Sekitar melaksanakan pelbagai aktiviti penguatkuasaan dalam usaha memastikan pematuhan ke atas peruntukan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan dibawahnya. Kaedah dan pendekatan kawalan pencemaran turut dipraktikkan bagi mengurangkan impak terhadap alam sekitar.

### Aduan Pencemaran

Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis telah menerima sebanyak 53 aduan pencemaran alam sekitar pada tahun 2016 iaitu penambahan sebanyak 3.9% berbanding tahun 2015. Tren bilangan aduan yang diterima daripada tahun 2012 sehingga tahun 2016 adalah seperti **Rajah 3.1**. Aduan pencemaran udara mencatatkan bilangan aduan yang tertinggi iaitu 37 kes diikuti pencemaran air sebanyak 13 kes, dua (2) kes bagi pencemaran buangan terjadual dan satu (1) kes bagi lain-lain punca seperti ditunjukkan dalam **Rajah 3.2**.



Rajah 3.1: Tren aduan yang diterima oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis, 2012 – 2016



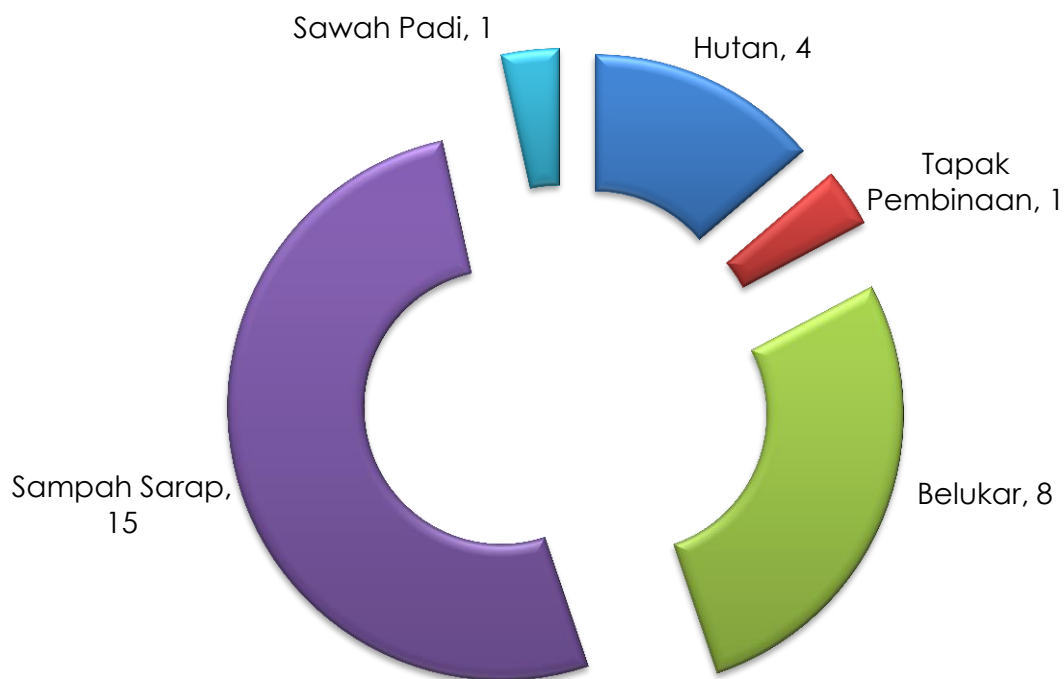
Rajah 3.2: Bilangan Aduan Pencemaran Mengikut Punca Pencemaran



Gambarfoto 3.1: Siasatan terhadap punca pencemaran air

## KAWALAN TERHADAP PEMBAKARAN TERBUKA

Aktiviti pembakaran terbuka sering dilakukan terutama ketika cuaca panas dan kering. Aktiviti ini boleh menyebabkan kemerosotan kualiti udara setempat. Bagi mengawal kegiatan pembakaran terbuka pada tahun 2016, sebanyak 205 rondaan darat telah dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis meliputi kawasan tapak pelupusan sampah, projek pembinaan, kawasan tanaman dan kawasan perindustrian. Bagi tahun 2016, sebanyak 26 kes pembakaran terbuka telah disiasat dan telah diambil tindakan disamping siasatan turut dilakukan ke atas enam (6) kawasan titik panas (*hotspot*) yang dikesan melalui satelit. Kawasan titik panas yang di kesan ini melibatkan aktiviti pembakaran terbuka untuk penanaman semula oleh pekebun kecil dan pembakaran jerami padi. **Rajah 3.3** menunjukkan kes pembakaran terbuka yang dikesan di Negeri Perlis pada tahun 2016.



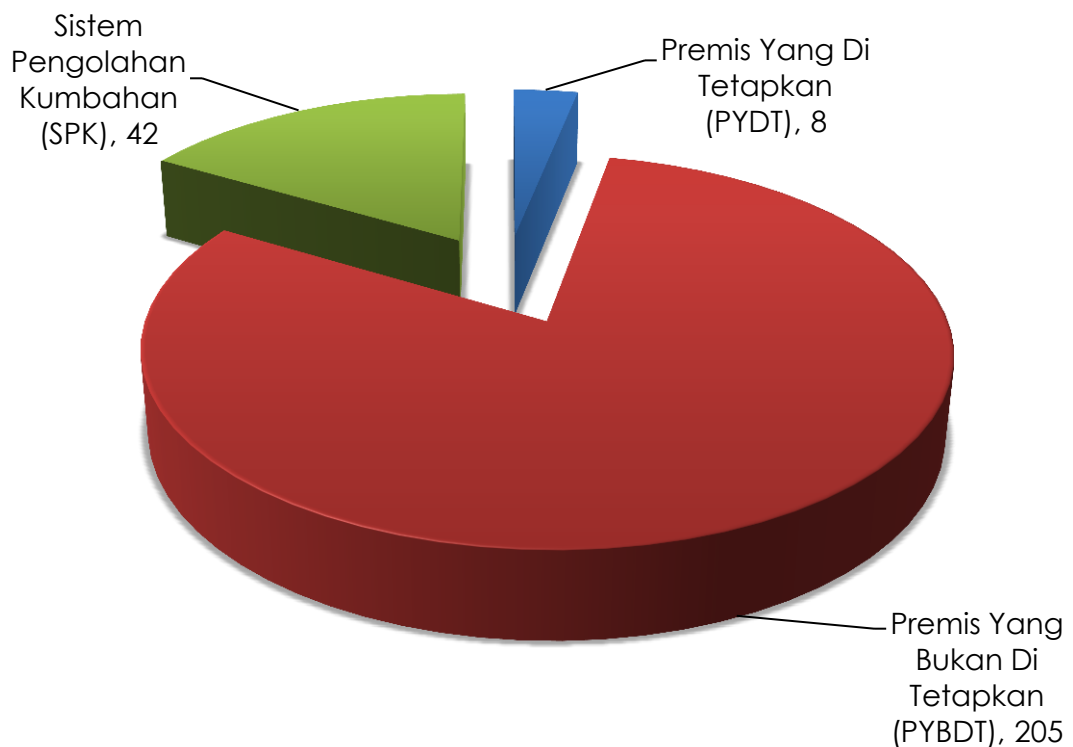
Rajah 3.3: Kes Pembakaran Terbuka Yang Dikesan Pada Tahun 2016



Gambarfoto 3.2: Contoh kes pembakaran terbuka yang disiasat dan diambil tindakan

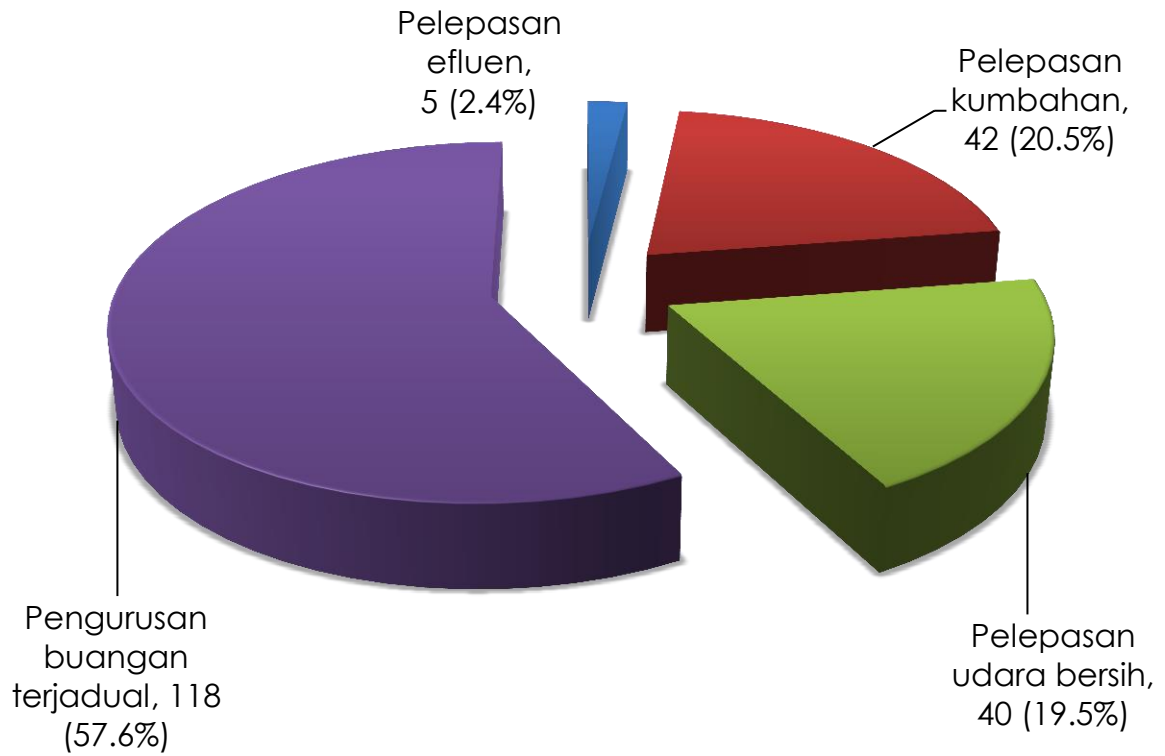
## KAWALAN & PENGUATKUASAAN PUNCA TETAP

Aktiviti kawalan dan penguatkuasaan turut dijalankan ke atas punca-punca tetap seperti sektor perindustrian dan sebagainya. Sepanjang tahun 2016, sebanyak lapan (8) pemeriksaan penguatkuasaan telah dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis ke atas Premis Yang Ditetapkan (PYDT), 205 Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT) dan 42 premis Pengolahan Kumbahan. Bilangan pemeriksaan mengikut jenis punca tetap adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 3.4**.



Rajah 3.4 Pemeriksaan Punca Tetap Mengikut Kategori Premis

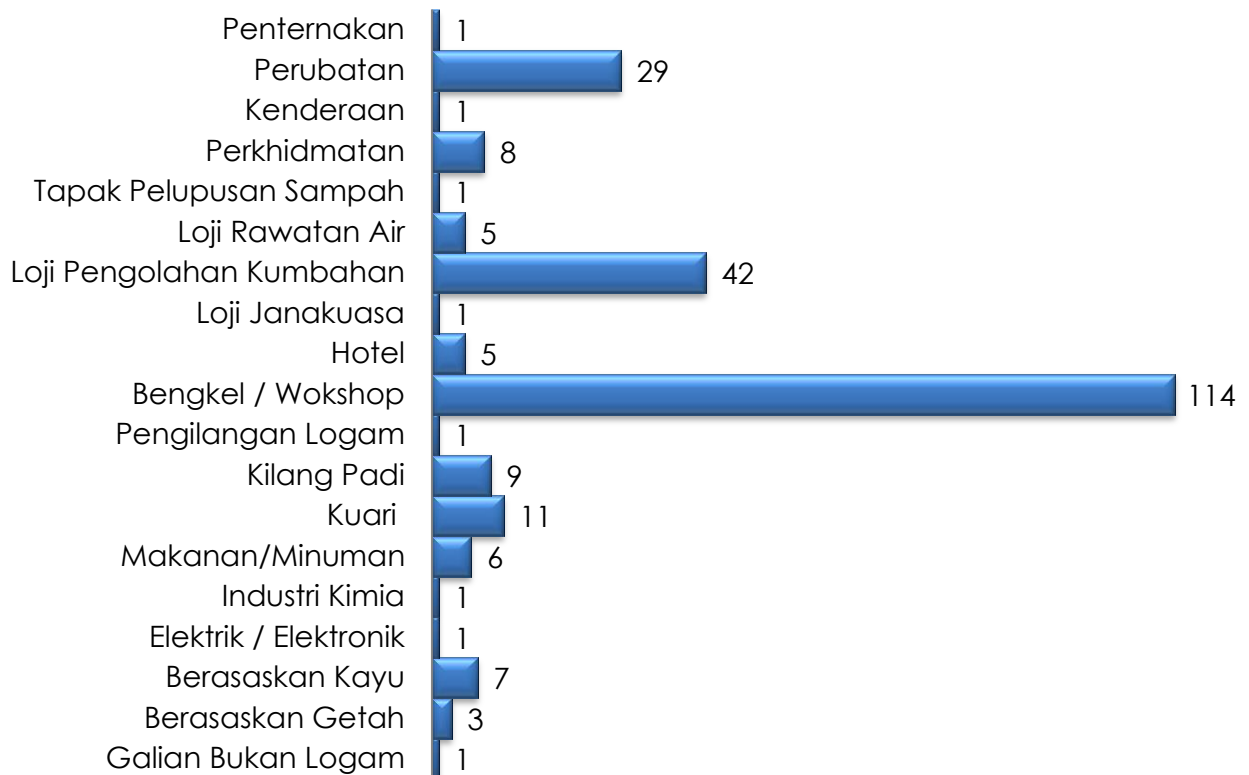
Daripada jumlah 205 pemeriksaan yang telah dijalankan 5 (2.4%) pemeriksaan penguatkuasaan dijalankan terhadap pelepasan efluen perindustrian, 42 (20.5%) ke atas pelepasan kumbahan, 40 (19.5%) pemeriksaan terhadap punca pencemaran udara dan 118 (57.6%) terhadap pengurusan buangan terjadual seperti ditunjukkan dalam **Rajah 3.5** dan **3.6**.



Rajah 3.5: Pemeriksaan Mengikut Jenis Punca Pencemaran



Gambarfoto 3.3: Antara premis yang tertakluk di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974



Rajah 3.6 Bilangan Premis yang Diperiksa Mengikut Jenis.

### Tindakan Penguatkuasaan

Pada tahun 2016, sebanyak 47 surat arahan, 17 notis arahan dan 16 tawaran kompaun telah dikeluarkan atas pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Tindakan ini diambil setelah pihak premis gagal mematuhi peraturan dan undang-undang di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

### KAWALAN BUANGAN TERJADUAL

Buangan terjadual merupakan apa-apa buangan yang termasuk dalam kategori buangan seperti yang disenaraikan dalam Jadual Pertama, Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005. Bahan buangan ini perlu diuruskan secara baik dan teratur bagi mengurangkan impak kepada alam sekitar. Pada tahun 2016, sebanyak 248 premis menghasilkan buangan terjadual di Negeri Perlis. Pecahan premis yang menghasilkan buangan

terjadual mengikut jenis industri adalah seperti tertera di **Jadual 3.1**. Jumlah penghasilan buangan terjadual sepanjang tahun 2016 adalah sebanyak 2383.36 metrik tan. Premis berasaskan getah menghasilkan buangan terjadual tertinggi iaitu sebanyak 1275.5 metrik tan iaitu 53.5 peratus daripada jumlah keseluruhan buangan terjadual yang dijana.

Jadual 3.1: Premis Yang Menghasilkan Buangan Terjadual Di Negeri Perlis Mengikut Jenis Industri

Jenis Industri	Bilangan Premis
Asas Getah	3
Asas Kayu	2
Bengkel / Workshop	153
Elektronik / Elektrik	1
Gudang	14
Hospital / Klinik / Makmal / Farmasi	44
Industri Kimia	1
Stesen Janakuasa	1
Loji Rawatan Air	5
Makanan dan minuman	2
Kuari	3
Kilang Padi	1
Simen	1
Kenderaan	1
Loji Pengolahan Kumbahan Persendirian	5
Perkhidmatan	9
Pertanian	2
<b>Jumlah</b>	<b>248</b>

Di Negeri Perlis terdapat hanya satu (1) premis yang dilesenkan sebagai Premis Yang Ditetapkan (PYDT) untuk Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak Buangan Terjadual iaitu Negeri Sembilan Cement Industries (CIMA).



Gambarfoto 3.4: Premis Yang Ditetapkan (PYDT) di Negeri Perlis

## **KAWALAN PUNCA BERGERAK**

### **Kawalan Pelepasan Asap Hitam Kenderaan Diesel**

Peningkatan pelepasan bahan pencemar berpunca daripada punca-punca bergerak ke udara boleh menyumbang kepada penurunan kualiti udara.

Pelepasan asap hitam dan gas berbahaya seperti gas karbon monoksida (CO), hidrokarbon (HC), oksida-oksida nitrogen (NOx) dan partikulat daripada kenderaan berenjin diesel dikawal mengikut Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996.

Operasi penguatkuasaan ke atas asap hitam kenderaan diesel ini dilakukan melalui program-program seperti berikut:

- Operasi Statik
- Operasi Bersepadu bersama Polis DiRaja Malaysia (PDRM) dan Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ)
- Operasi Catat / Visual
- Operasi Kamera Video
- Fleet Operator Kenderaan Diesel

Pada tahun 2016, sebanyak 12 operasi statik dan 134 operasi catat dan kamera video bagi penguatkuasaan pelepasan asap daripada kenderaan diesel telah dijalankan.

Daripada operasi tersebut, sejumlah 3746 buah kenderaan telah diperiksa dan hasil ujian mendapati semua kenderaan mematuhi had yang ditetapkan iaitu 50%. Pada keseluruhannya, pematuhan pelepasan asap daripada kenderaan diesel di Negeri Perlis pada tahun 2016 ialah 100%.



Gambarfoto 3.5: Penguatkuasaan Pelepasan Asap Daripada Kenderaan Diesel (operasi statik)



Gambarfoto 3.6L: Penguatkuasaan Pelepasan Asap Daripada Kenderaan Diesel (operasi catat & kamera video)

## Kawalan Pelepasan Gas Daripada Kenderaan Petrol

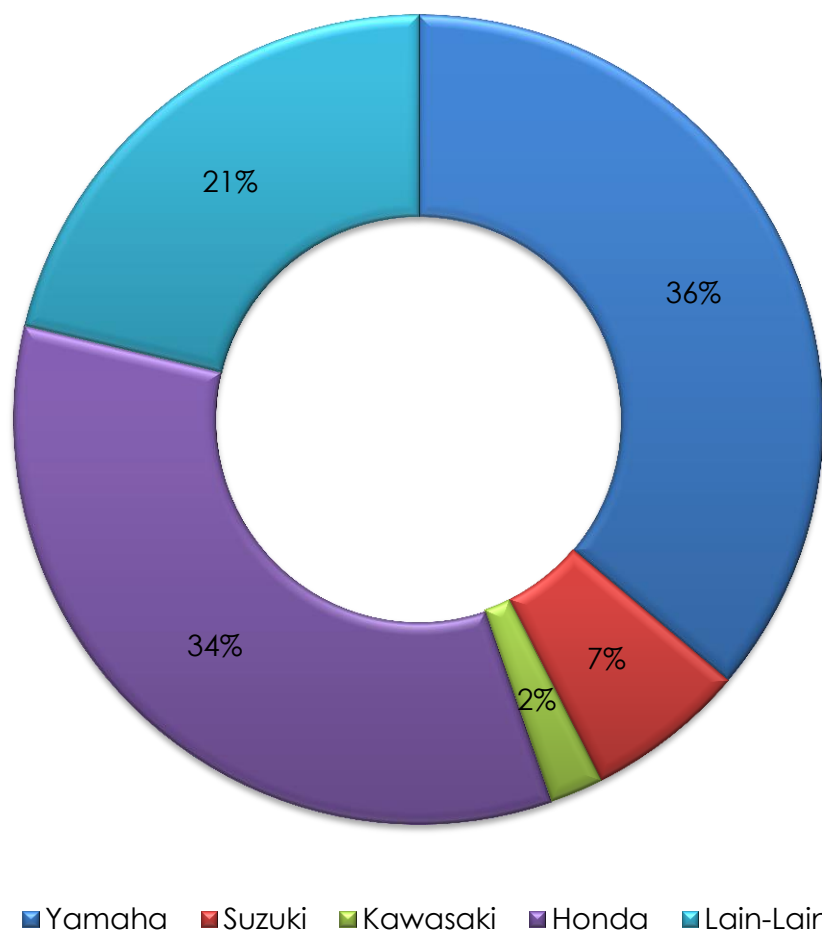
Pada tahun 2016, sebanyak 48 kenderaan telah ditahan untuk diuji bagi mengawal pelepasan gas daripada kenderaan petrol melalui 12 operasi penguatkuasaan yang telah dijalankan. Aktiviti penguatkuasaan ini dijalankan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996. Hasil operasi ini, didapati semua kenderaan yang diuji mematuhi had pelepasan gas karbon monoksida (CO) dan hidrokarbon (HC) yang ditetapkan.



Gambarfoto 3.7: Operasi Penguatkuasaan Pelepasan Asap Daripada Kenderaan Petrol

### Kawalan Pelepasan Gas Daripada Motosikal

Pada tahun 2016, sebanyak 10 operasi pelepasan gas daripada motosikal telah dijalankan. Sebanyak 47 buah motosikal telah diuji dan didapati kesemua motosikal ini mematuhi had pelepasan karbon monoksida (CO) dan hidrokarbon (HC) yang ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003.



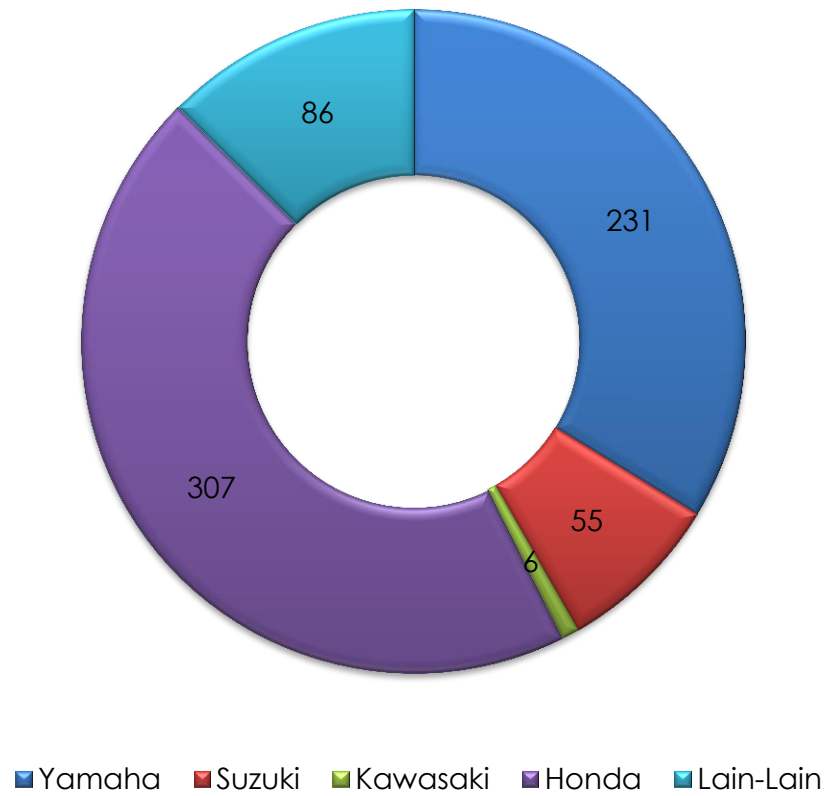
Rajah 3.7: Kawalan Pelepasan Gas Daripada Motosikal 2016



Gambarfoto 3.8: Ujian Pelepasan Gas Daripada Motosikal

### **Kawalan Bunyi Bising Motosikal**

Sebanyak 7 program kawalan bunyi bising motosikal telah dijalankan sepanjang tahun 2016. Program kawalan ini dijalankan dengan kerjasama Polis Diraja Malaysia dan Jabatan Pengangkutan Jalan. Sebanyak 685 buah motosikal telah ditahan dan diuji, dan didapati semua motosikal ini mematuhi had bunyi bising yang ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987.



Rajah 3.8: Kawalan Bunyi Bising Motosikal 2016



Gambarfoto 3.9: Ujian Kawalan Bunyi Bising Daripada Motosikal

## Kawalan Terhadap Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL)

Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) adalah suatu kemudahan, tempat atau bengkel yang diluluskan oleh Jabatan Alam Sekitar bagi menjalankan ujian pelepasan asap dan gas daripada kenderaan motor. KYDL ini dilengkapi dengan meter asap/gas dan dikendalikan oleh kakitangan terlatih, sepertimana ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996,

Terdapat hanya satu (1) premis Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) di Negeri Perlis iaitu Pusat Pemeriksaan Kenderaan Berkomputer (PUSPAKOM) Jejawi. Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis menjalankan pemeriksaan audit dari masa ke semasa bagi memantau dan memastikan kaedah ujian pelepasan asap dan gas yang dikendalikan di premis tersebut mematuhi peraturan yang telah ditetapkan selain bagi tujuan untuk perlanjutan tempoh sah sijil KYDL yang telah dikeluarkan. Sepanjang tahun 2016, dua (3) kali lawatan telah dijalankan terhadap premis ini.



Gambarfoto 3.10: Pusat Pemeriksaan Kenderaan Berkomputer PUSPAKOM  
Jejawi

### Kawalan Punca Ke Atas Pengendali Berkumpulan (*Fleet Operator*)

Pengendali berkumpulan yang mempunyai kenderaan diesel melebihi 10 buah perlu menjalankan pemeriksaan pelepasan asap hitam secara berkala. Sepanjang tahun 2016, 15 program penguatkuasaan telah dijalankan bagi memastikan pematuhan kepada Peraturan 18, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996. Dibawah peraturan ini, setiap pengendali berkumpulan hendaklah mengendali dan menyenggara sesuatu kemudahan yang diluluskan dan hendaklah menjalankan ujian asap ke atas kesemua kenderaan motornya secara berkala.



Gambarfoto 3.11: Pemeriksaan ke atas pengendali berkumpulan

## Penguatkuasaan Pengurusan Refrigeran

Pemeriksaan terhadap premis yang menjalankan perkhidmatan menggunakan refrigerant turut diperiksa dan diuji. Ini bertujuan memastikan pemilik premis sentiasa mematuhi kehendak di bawah Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 1999. Sepanjang tahun 2016, Sebanyak 10 program penguatkuasaan telah dijalankan ke atas premis yang menjalankan perkhidmatan menggunakan refrigerant



Gambarfoto 3.12: Pemeriksaan berhubung pengurusan refrigeran

## Kawalan Kandungan Petrol Dan Diesel 2017

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel) 2007 dan (Pindaan) 2013 telah menetapkan bahawa pegawai diberi kuasa boleh menyiasat, memeriksa dan mengambil sampel apa-apa bahan api yang ditafsirkan di bawah peraturan ini iaitu Petrol dan Diesel mematuhi standard kandungan sebagaimana yang ditetapkan dalam Jadual Pertama dan Jadual Kedua dalam peraturan ini. Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel) 2007 (Pindaan) 2013 menetapkan standard kandungan Petrol dan Diesel perlu memenuhi spesifikasi EURO 4M.

Stesen pam minyak merupakan 'kedai runcit' yang ertinya apa-apa tempat, bangunan atau kemudahan di mana bahan api dijual atau ditawarkan untuk jualan runcit merujuk kepada Peraturan 2, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kandungan Petrol Dan Diesel) 2007. Bagi mencapai objektif tersebut, sebanyak 3 stesen minyak yang telah dijadualkan untuk pemantauan telah dijalankan pada tahun 2016.



Gambarfoto 3.13: Penguatkuasaan Stesen Minyak

---

---

# **BAB 4**

---

# **PEMANTAUAN KUALITI ALAM SEKITAR**

## **PENGAWASAN ALAM SEKITAR**

Aktiviti-aktiviti pengawasan yang dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis merangkumi pengawasan kualiti air sungai, air bawah tanah, air marin dan udara. Tujuan utama aktiviti pengawasan ini dijalankan adalah bagi memantau kualiti alam sekitar di Negeri Perlis serta panduan kepada Jabatan dalam merangka aktiviti penguatkuasaan yang dilaksanakan di negeri ini.

## **PENGAWASAN KUALITI UDARA**

Jabatan Alam Sekitar memantau kualiti udara ambien melalui rangkaian 52 stesen pengawasan kualiti udara automatik di seluruh negara. Stesen pengawasan udara ini terletak di lokasi strategik di kawasan bandar, pinggir bandar dan industri untuk mengesan sebarang perubahan ketara kepada status kualiti udara sesuatu tempat atau kawasan yang mungkin memudaratkan kesihatan manusia dan alam sekitar.

Di Negeri Perlis, stesen pemantauan kualiti udara automatik terletak di Institut Latihan Perindustrian (ILP) Kangar, Padang Behor, Mukim Sena, Perlis. Stesen pemantauan kualiti udara ini berfungsi memantau kualiti udara di Negeri Perlis secara berterusan (24 jam).

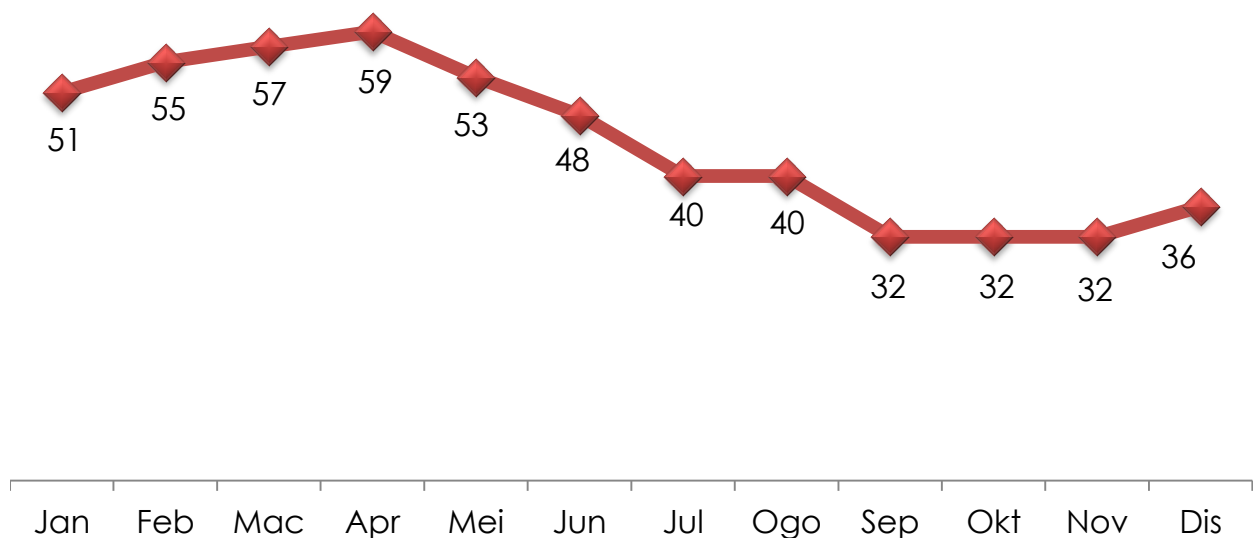
### **Status Kualiti Udara**

Pengukuran kualiti udara adalah melalui pengiraan Indeks Pencemar Udara (IPU). Nilai IPU dikira berdasarkan kepekatan purata setiap pencemar udara iaitu sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ), carbon monoksida (CO), nitrogen dioksida ( $\text{NO}_2$ ), ozon ( $\text{O}_3$ ) dan pepejal terampai bersaiz kurang 10 mikron (PM10). Pencemar udara yang dominan dengan kepekatan tertinggi diambil kira sebagai pencemar yang akan menentukan nilai IPU. Pada lazimnya, kepekatan habuk halus (PM10) adalah yang tertinggi berbanding dengan pencemar yang lain dan ini menentukan bacaan IPU.

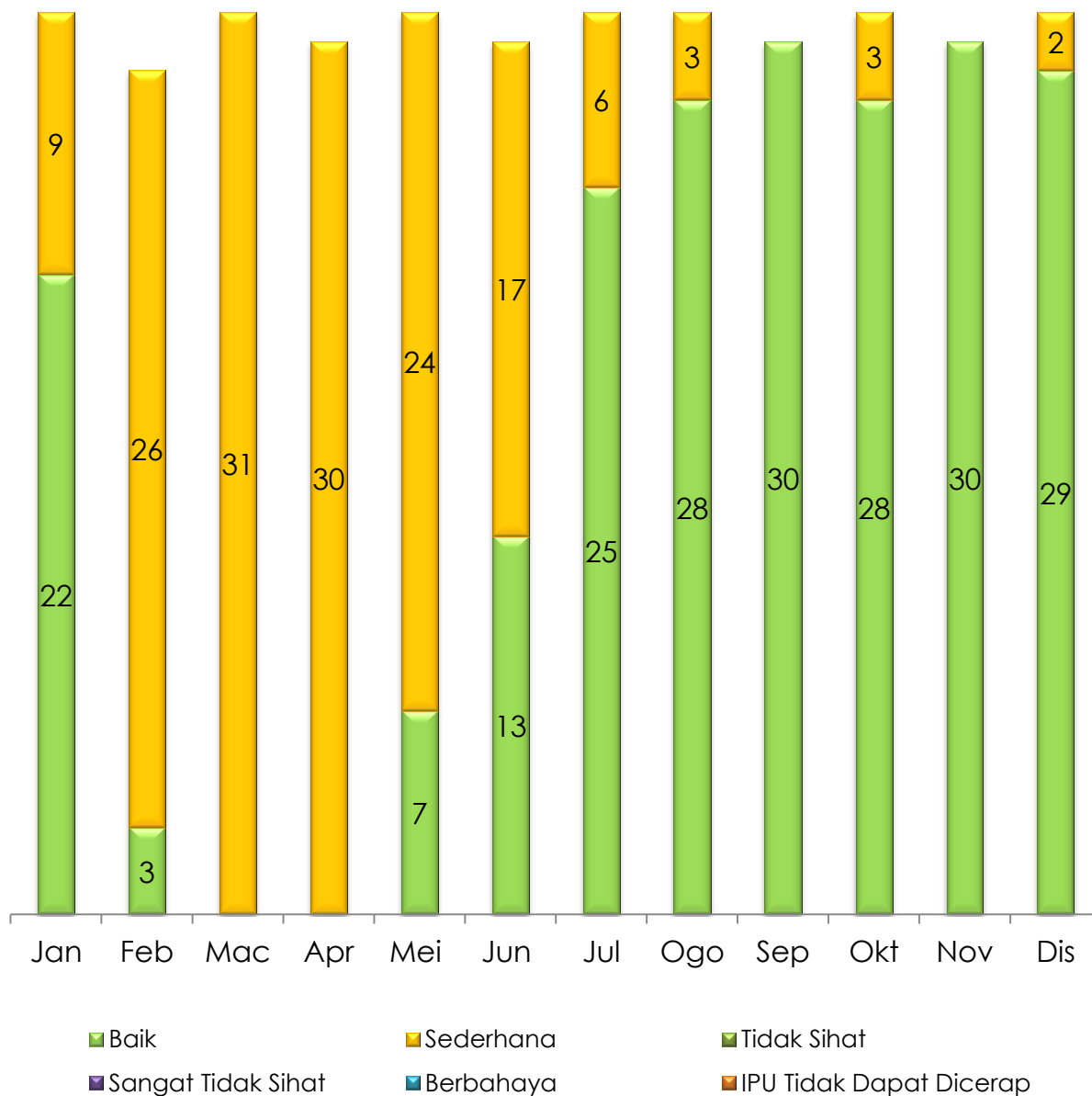
Secara keseluruhannya, status kualiti udara di Negeri Perlis baik sepanjang Tahun 2016. Status Indeks Pencemaran Udara (IPU) di stesen pengawasan udara automatik di Kangar mencatatkan 215 hari kualiti udara baik (60 peratus) dan 151 hari kualiti udara sederhana (40 peratus) Status kualiti udara sesuatu keadaan sepertimana ditunjukkan dalam **Jadual 4.1**. Manakala Status kualiti udara di Negeri Perlis mengikut bulan sepanjang Tahun 2016 adalah seperti di **Rajah 4.1**.

Jadual 4.1: Indeks Pencemar Udara (IPU)

Bacaan IPU	Status Kualiti Udara
0 – 50	Baik
51 – 100	Sederhana
101 – 200	Tidak sihat
201 – 300	Sangat Tidak Sihat
>300	Berbahaya



Rajah 4.1: Bacaan Purata Indeks Pencemar Udara (IPU) Negeri Perlis, 2016



Rajah 4.2: Bacaan Bilangan Hari Status Indeks Pencemar Udara (IPU), 2016



Gambarfoto 4.1: Kerja-Kerja Pengawasan Ambient (Aduan)

## PENGAWASAN KUALITI AIR SUNGAI

Aktiviti pengawasan kualiti air sungai di Negeri Perlis meliputi enam (6) stesen pemantauan yang terletak di dalam Lembangan Sungai Perlis iaitu Sungai Perlis, Sungai Ngulang, Sungai Jernih, Sungai Jarum, Sungai Pelarit dan Taman Negeri Wang Kelian. Indeks Kualiti Air (IKA) digunakan sebagai asas untuk menilai hubungkait sungai dengan kategori beban pencemar dan pengelasan kegunaan air. Indeks Kualiti Air (IKA) adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 4.2**.

Parameter yang digunakan bagi pengiraan Indeks Kualiti Air adalah seperti berikut:

- i) Keperluan Oksigen Biokimia (BOD)
- ii) Keperluan Oksigen Kimia (COD)
- iii) Oksigen Terlarut (DO)
- iv) pH
- v) Pepejal Terampai (SS)
- vi) Ammoniakal Nitrogen ( $\text{NH}_3\text{N}$ )

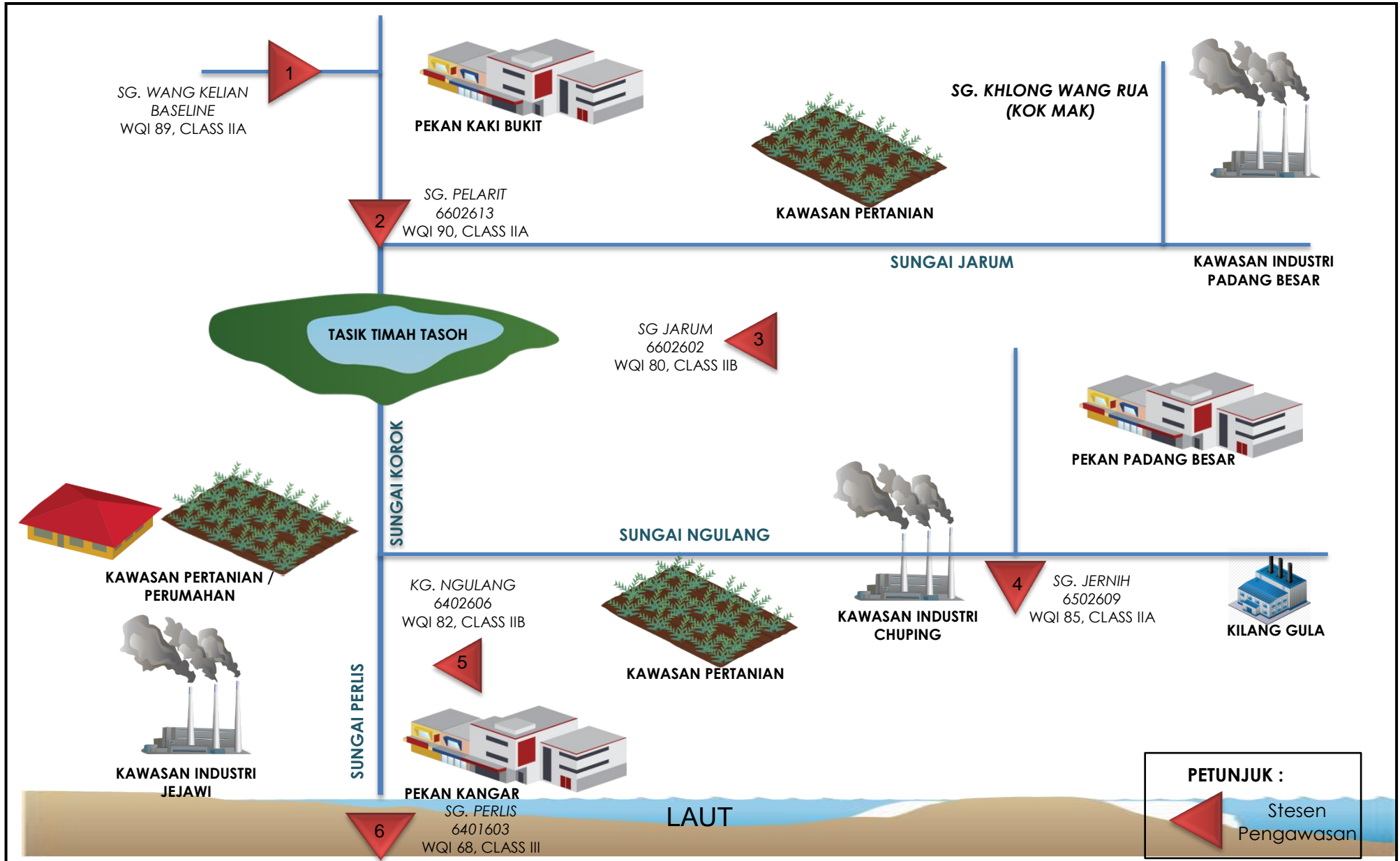
Jadual 4.2: Pengelasan Air dan Kegunaan Air

Kelas	IKA	Kegunaan Air
Kelas I	>92.7	Dalam keadaan semulajadi
Kelas IIA	85.0 - 92.7	Air memerlukan rawatan konvensional
Kelas IIB	76.5 - 85.0	Air boleh digunakan untuk rekreasi
Kelas III	51.9 - 76.5	Air memerlukan rawatan intensif
Kelas IV	31.0 - 51.9	Hanya untuk tujuan pengairan. Kualiti air sederhana
Kelas V	<31.0	Air tercemar teruk

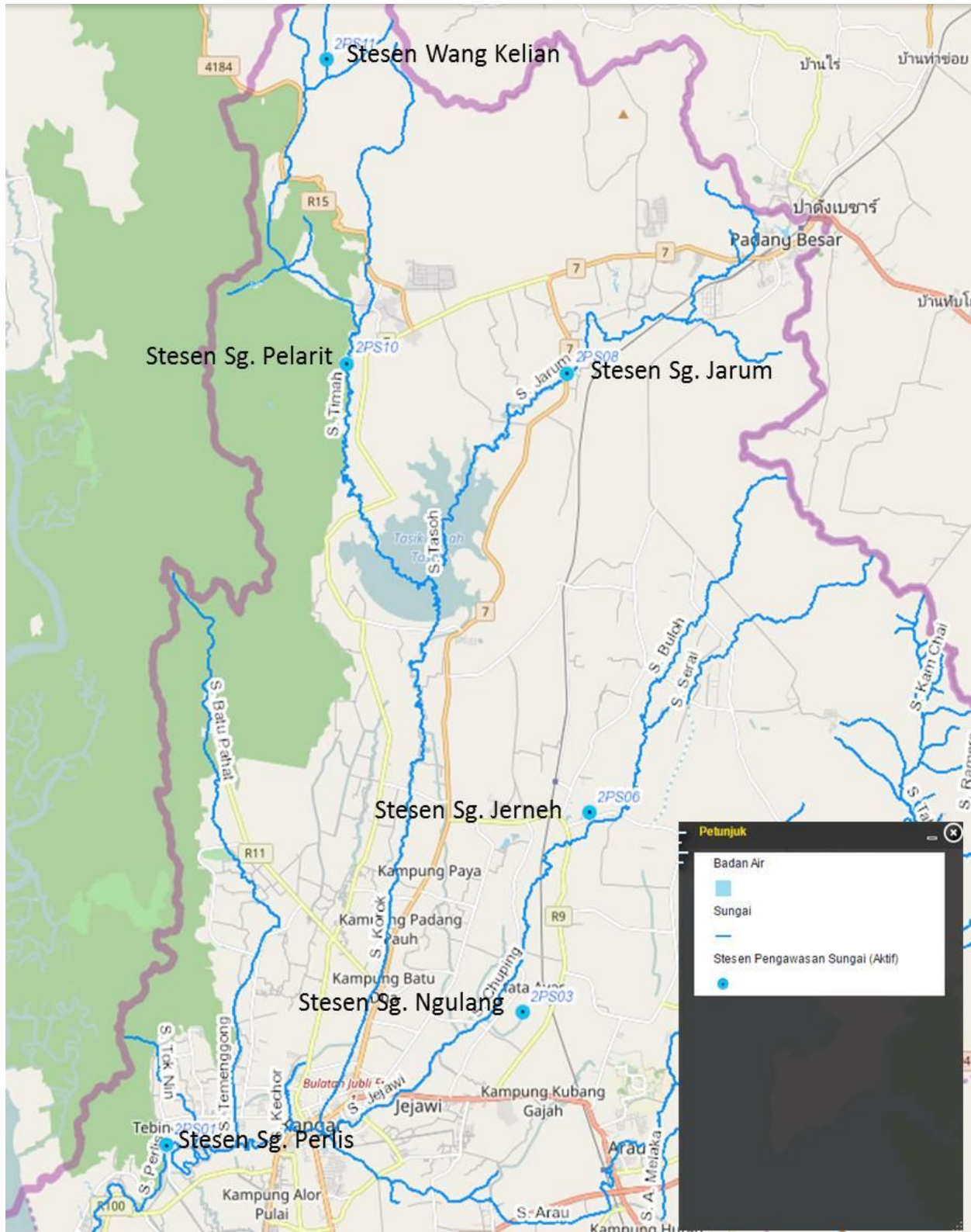
Bacaan IKA untuk enam (6) stesen pada Tahun 2013 menunjukkan lima (5) batang anak sungai didapati berada di dalam Kelas II dan satu (1) batang anak sungai berada di dalam Kelas III. **Jadual 4.3** menunjukkan kualiti air sungai bagi tahun 2015 dan 2016. **Rajah 4.2** pula menunjukkan rajah skematik stesen pengawasan kualiti air sungai di Negeri Perlis bagi tahun 2016.

Jadual 4.3: Status Kualiti Air Sungai di Negeri Perlis, 2016

<b>Nama Stesen Pengawasan Sungai</b>	<b>IKA 2012</b>	<b>IKA 2013</b>	<b>Status Kualiti</b>	<b>Kelas</b>
Sungai Perlis	64	68	<i>Slightly Polluted</i>	III
Sungai Ngulang	77	82	<i>Clean</i>	II <sub>B</sub>
Sungai Jernih	87	85	<i>Clean</i>	II <sub>A</sub>
Sungai Jarum	83	80	<i>Slightly Polluted</i>	II <sub>B</sub>
Sungai Pelarit	94	90	<i>Clean</i>	II <sub>A</sub>
Wang Kelian	94	89	<i>Clean</i>	II <sub>A</sub>



Rajah 4.3 Stesen-stesen Pemantauan Kualiti Air Lembangan Sungai Perlis

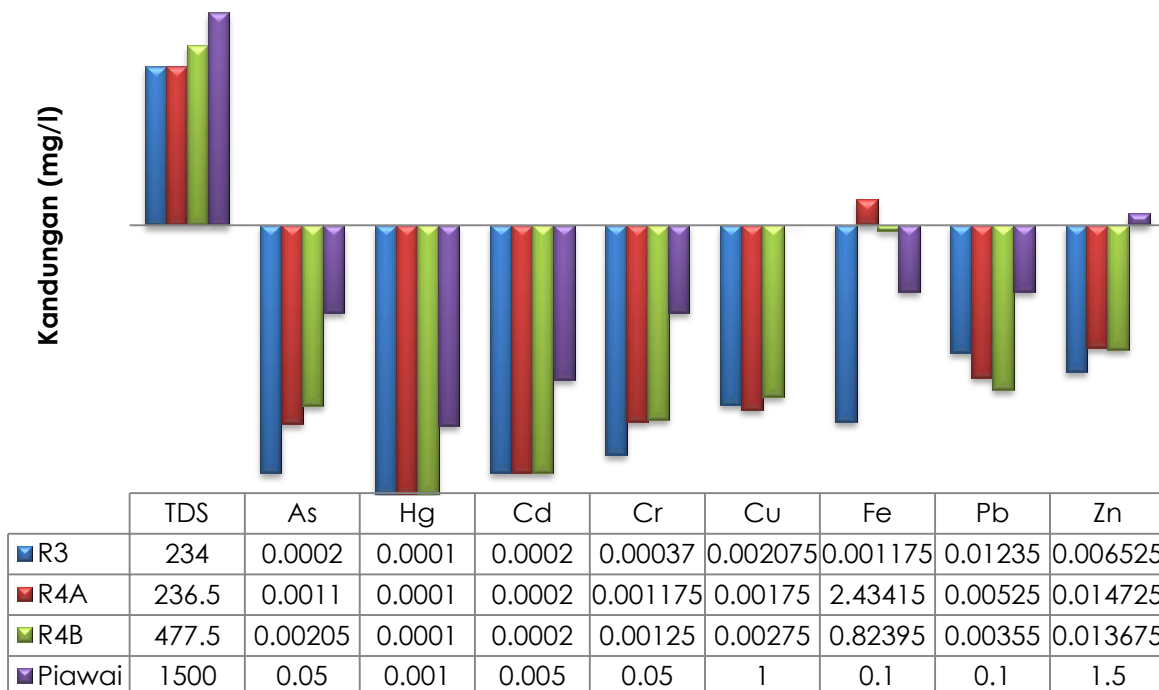


Gambarfoto 4.2: Titik Persampelan Bagi Pengawasan Kualiti Air Sungai

## PENGAWASAN KUALITI AIR BAWAH TANAH

Pada tahun 2016, sebanyak 12 percontohan sampel air bawah tanah telah dijalankan ke atas tiga (3) stesen pengawasan di Negeri Perlis iaitu dua (2) stesen di Sekolah Menengah Dato' Sheikh Ahmad, Arau, (R4A dan R4B) dan satu (1) stesen di Felda Rimba Mas, (R3). Pengawasan kualiti air bawah tanah adalah penting bagi memantau pergerakan dan juga pencemaran air bawah tanah. Aktiviti pengawasan kualiti air bawah tanah ini dilakukan setiap 3 bulan.

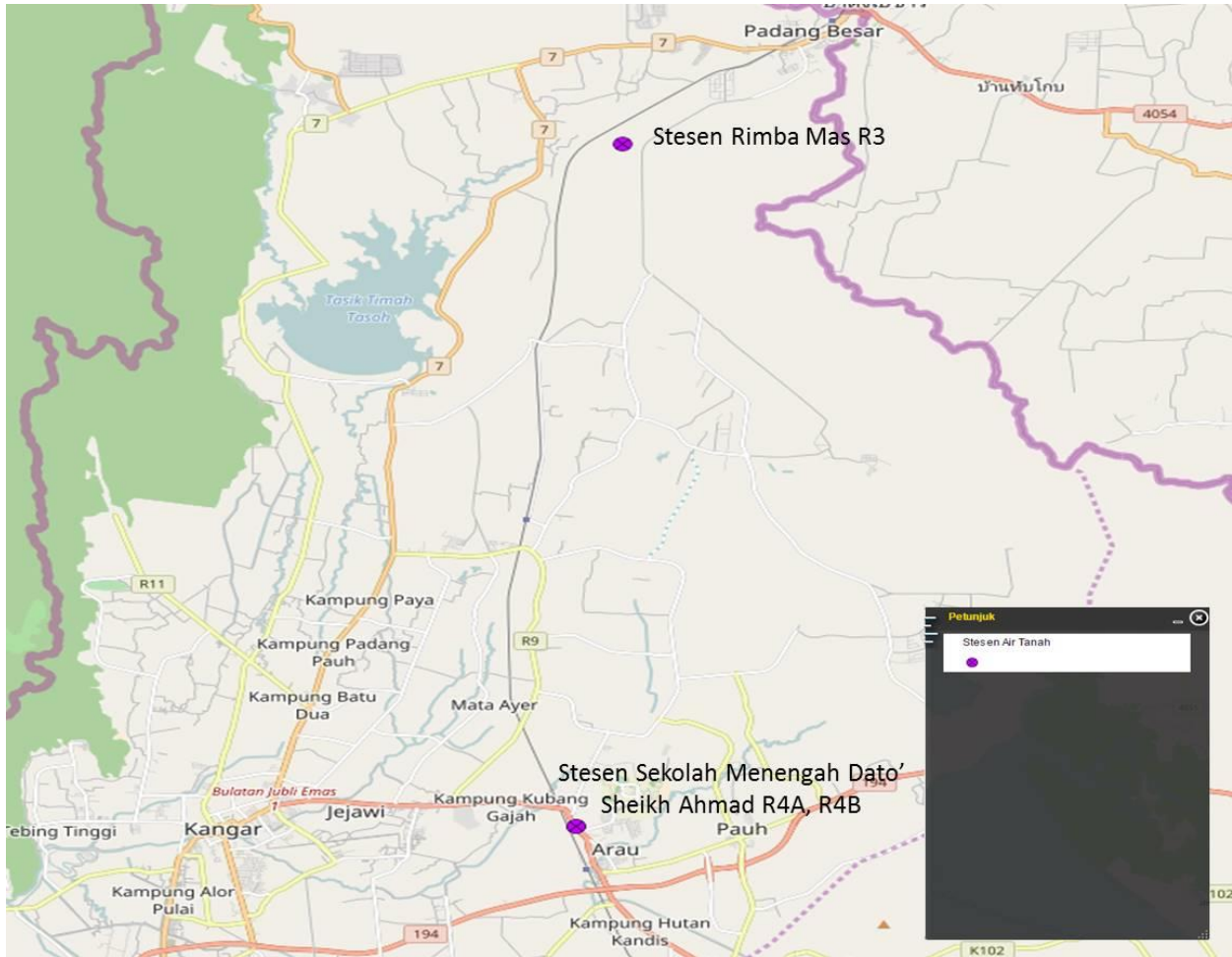
Secara keseluruhannya kualiti air bawah tanah di negeri Perlis adalah baik dan berada di bawah paras piawai yang ditetapkan kecuali bagi parameter ferum (Fe). Ini berkemungkinan berlaku daripada keadaan tanah aluvium yang kaya dengan nutrien dan logam berat. Bacaan parameter beban pencemar air bawah tanah di negeri Perlis pada tahun 2016 adalah seperti **Rajah 4.3**.



Rajah 4.4: Purata Kandungan Logam Berat dan Jumlah Pepejal Terlarut Di Stesen Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah Di Negeri Perlis, 2016



Gambarfoto 4.3: Aktiviti Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah



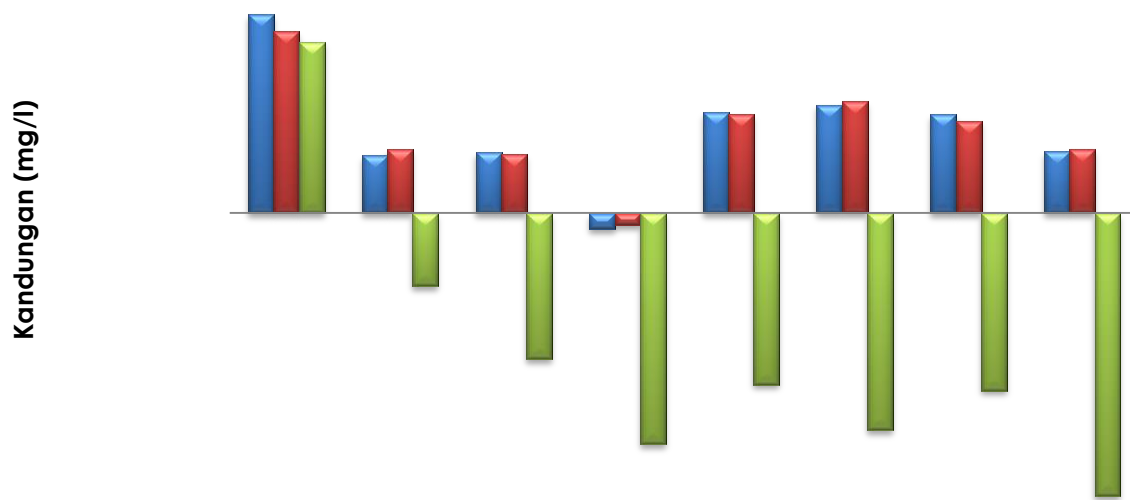
Gambarfoto 4.4: Titik Persampelan Bagi Pengawasan Kualiti Air Bawah Tanah

## PENGAWASAN KUALITI AIR MARIN

Terdapat 2 stesen pengawasan kualiti air marin di Negeri Perlis iaitu terletak di Kuala Sungai Perlis dan Kuala Sungai Baru. Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis menjalankan aktiviti pengawasan kualiti air marin sepanjang tahun 2016 dengan 12 frekuensi bagi kedua-dua stesen di Kuala Sungai Perlis dan Kuala Sungai Baru ini. Pengawasan marin meliputi kerja-kerja pengukuran in-situ dan analisa di makmal adalah penting bagi pengiraan Indeks Kualiti Air Marin di samping mengenalpasti punca pencemar dari daratan yang masuk ke laut

dan sebaliknya yang boleh menjejaskan kestabilan dan kepelbagaian ekosistem marin.

Di Negeri Perlis, pengawasan kualiti air marin hanya dijalankan di kuala sungai yang tertakluk di bawah Kelas E, Jadual Piawai dan Kriteria Kualiti Air Laut Malaysia seperti dalam **Jadual 4.4**.



Rajah 4.5: Purata Kandungan Logam Berat di Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Di Negeri Perlis, 2016

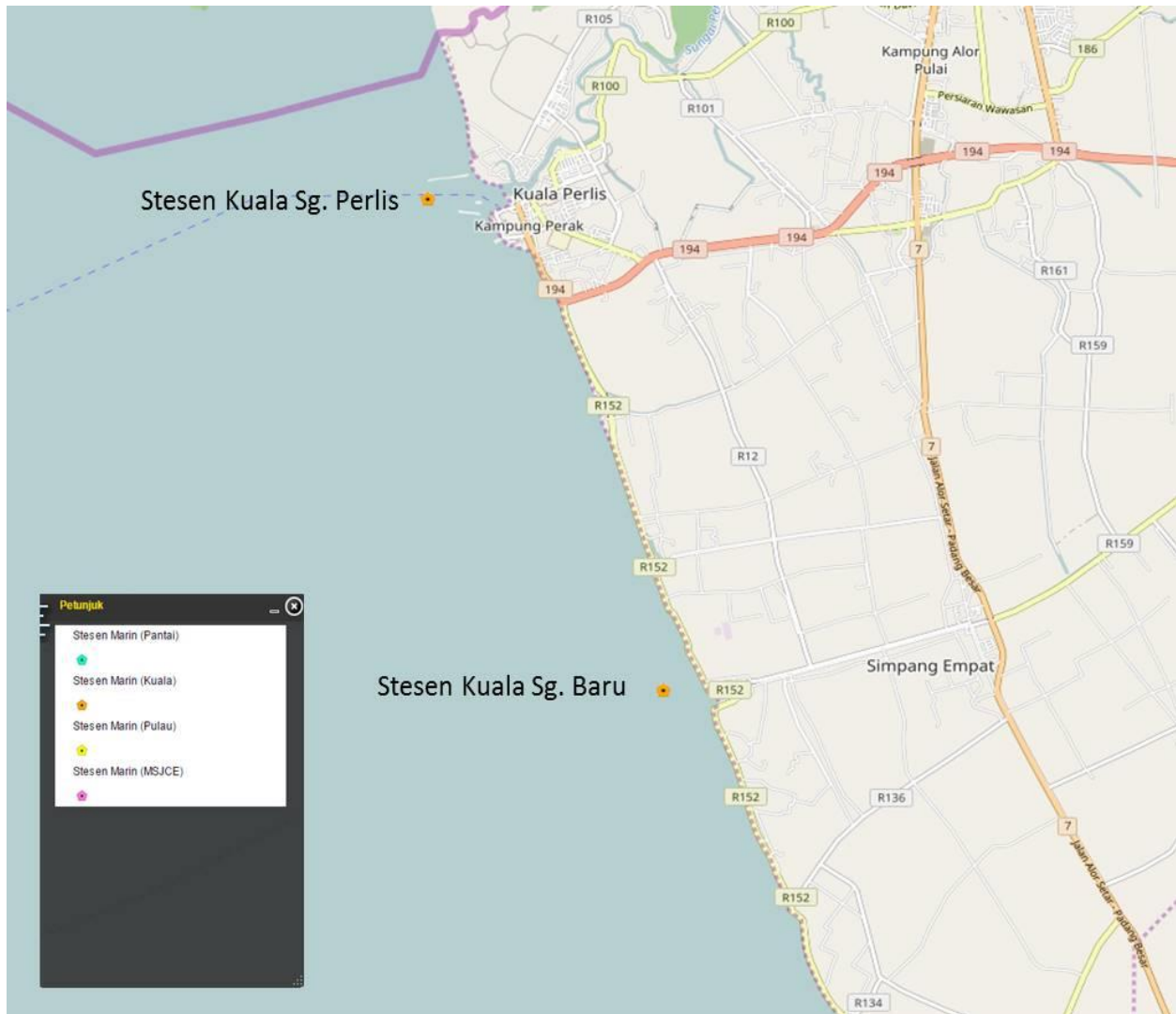
Jadual 4.4 Piawaian dan Kriteria Kualiti Air Marin Malaysia

Parameter	CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3	CLASS E
BENEFICIAL USES	Preservation, Marine Protected areas, Marine Parks	Marine Life, Fisheries, Coral Reefs, Recreational and Mariculture	Ports, Oil & Gas Fields	Mangroves Estuarine & River-mouth Water
Temperature (°C)	≤ 2°C increase over maximum ambient	≤ 2°C increase over maximum ambient	≤ 2°C increase over maximum ambient	≤ 2°C increase over maximum ambient
Dissolved oxygen (mg/L)	>80% saturation	5	3	4
Total suspended solid (mg/L)	25 mg/L or ≤ 10% increase in seasonal average, whichever is lower	50mg/L (25 mg/L) or ≤ 10% increase in seasonal average, whichever is lower	100 mg/L or ≤ 10% increase in seasonal average, whichever is lower	100 mg/L or ≤ 30 % increase in seasonal average, whichever is lower
Oil and grease (mg/L)	0.01	0.14	5	0.14
Mercury* (µg/L)	0.04	0.16 (0.04)	50	0.5
Cadmium (µg/L)	0.5	2 (3)	10	2
Chromium (VI) (µg/L)	5	10	48	10
Copper (µg/L)	1.3	2.9	10	2.9
Arsenic (III)* (µg/L)	3	20(3)	50	20 (3)
Lead (µg/L)	4.4	8.5	50	8.5
Zinc (µg/L)	15	50	100	50
Cyanide (µg/L)	2	7	20	7
Ammonia (unionized) (µg/L)	35	70	320	70
Nitrite (NO <sub>2</sub> ) (µg/L)	10	55	1,000	55
Nitrate (NO <sub>3</sub> ) (µg/L)	10	60	1,000	60
Phosphate (µg/L)	5	75	670	75

Phenol ( $\mu\text{g/L}$ )	1	10	100	10
Tributyltin (TBT) ( $\mu\text{g/L}$ )	0.001	0.01	0.05	0.01
Faecal coliform (Human health protection for seafood consumption) – most Probable Number (MPN)	70 faecal coliform 100mL-1	100 faecal coliform 100mL-1 & (70 faecal coliform 100mL-1 )	200 faecal coliform 100mL-1	100 faecal coliform 100mL-1 & (70 faecal coliform 100mL-1 )
Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs) ng/g	100	200	1000	1000



Gambarfoto 4.5: Aktiviti Pengawasan Kualiti Air Marin



Gambarfoto 4.6: Titik Persampelan Bagi Pengawasan Kualiti Air Marin

---

---

# BAB 5

---

# PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR

## **PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR**

Selain aktiviti penguatkuasaan, Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis turut aktif menjalankan aktiviti pendidikan, kesedaran dan sebaran maklumat dalam usaha meningkatkan kesedaran alam sekitar khususnya di kalangan Rakyat Negeri Perlis. Atas dasar itu pelbagai aktiviti telah dilaksanakan termasuk Ceramah, Pameran, Seminar, Jelajah Jejak Mesra Rakan Alam Sekitar (JJMRAS), Program Rakan Alam Sekitar (RAS), Program Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN) (Rujuk **Jadual ...**) dan penyebaran maklumat alam sekitar melalui media cetak dan elektronik seperti edaran risalah-risalah, poster, majalah 'Era Hijau' dan 'Impak' manakala sebaran melalui media elektronik seperti tayangan video berkaitan pengurusan alam sekitar.

Berpandukan slogan Jabatan iaitu 'Pemuliharaan Alam Sekitar, Tanggungjawab Bersama' dan slogan Hari Alam Sekitar Negara 2016 iaitu 'Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama' adalah menjadi peranan setiap daripada rakyat Malaysia untuk memelihara dan memulihara alam sekitar. Lantaran itu, pihak Jabatan mendokong hasrat bagi membentuk masyarakat yang lebih prihatin serta membudayakan gaya hidup lestari.

Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis juga menyediakan perkhidmatan perpustakaan sebagai sumber rujukan kepada orang awam dan pelajar secara percuma.

Jadual 5.1:Aktiviti-Aktiviti Pendidikan Dan Kesedaran Alam Sekitar Sepanjang Tahun 2016

<b>BIL</b>	<b>PROGRAM/ AKTIVITI</b>	<b>TARIKH</b>	<b>TEMPAT</b>	<b>KUMPULAN SASARAN</b>
1	Taklimat/ Ceramah Pemuliharaan Dan Pemeliharaan Alam Sekitar & Pameran	16 Februari 2016	JAS Perlis	Pelajar UiTM Bertam, Pulau Pinang
2	Ceramah & Hands-On EM Mudball Bersama Ahli RAS Parlimen Arau	16 Februari 2016	JAS Perlis	Pelajar/ Ahli Kelab Alam Sekitar Kolej Matrikulasi Perlis
3	Ceramah & Hands-On EM Mudball Bersama Ahli RAS Parlimen Arau	17 Februari 2016	JAS Perlis	Pelajar/ Ahli Kelab Alam Sekitar Kolej Matrikulasi Perlis
4	Ceramah & Hands-On EM Mudball Bersama Ahli RAS Parlimen Arau	18 Februari 2016	JAS Perlis	Pelajar/ Ahli Kelab Alam Sekitar Kolej Matrikulasi Perlis

<b>Sambutan Hari</b>				
<b>Bumi 2016:</b>				
	Program			Pelajar/ Ahli
5	Pemuliharaan dan Pemeliharaan Hutan Paya Bakau dan Pembersihan Pantai	19 Mac 2016	Kuala Sanglang	Kelab Alam Sekitar Kolej Matrikulasi Perlis
<b>Sambutan Hari</b>				
<b>Alam Sekitar</b>				
<b>Sedunia 2016:</b>				
6	Seminar Pematuhan Kendiri Akta Kualiti Alam Sekitar	1 Jun 2016	Hotel Seri Malaysia, Kangar	Industri, bukan industri, jururunding, jabatan-jabatan kerajaan, orang yang berwibawa (competent person) dan lain-lain pihak yang berkaitan

7	Ceramah & Pameran Berkaitan Alam Sekitar	26 Julai 2016	Taman Rekreasi Tasik Melati, Santan	Pelajar Tingkatan Enam Atas (STPM) SMK Syed Alwi, SMK Perlis, SMK Syed Hassan & SMK Tengku Sulaiman
8	Pameran Sempena Kempen Kehidupan Lestari TNB 2016 Peringkat Negeri Perlis	3 Ogos 2016	Institut Kemahiran MARA Perlis	Pelajar
9	Pameran Sempena Karnival Serantau Alam Sekitar Sekolah-Sekolah Kluster 2016 Serta Festival Lanskap Dan Pertanian 2016	22 hingga 24 September 2016	Perkarangan Sekolah Kebangsaan Putra, Kangar	Pelajar
10	Ceramah: Jom ! Kenali Dan Hargai Alam Sekitar	5 Oktober 2016	Sekolah Kebangsaan Oran	Pelajar Darjah 3

11	Pameran Sempena Program ' Clean As You Can'	6 Oktober 2016	Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin	Pelajar & Warga PTSS
12	Ceramah: Jom ! Kenali Dan Hargai Alam Sekitar	11 Oktober 2016	Sekolah Rendah Islam 1	Pelajar Darjah 3
13	Ceramah: Jom ! Kenali Dan Hargai Alam Sekitar	18 Oktober 2016	Sekolah Kebangsaan Institut Pendidikan Perguruan	Pelajar Darjah 3
14	Sambutan Hari Alam Sekitar Negara HASN 2016	22 Oktober 2016	Taman Rekreasi Tasik Melati Santan, Perlis	Orang awam, industri, pelajar sekolah dan pelajar institusi pengajian tinggi
15	Ceramah Berkaitan Pengurusan Alam Sekitar Untuk Pelajar PT 3	25 Oktober 2016	Sekolah Menengah Kebangsaan Tuanku Lailatul Shahreen	Pelajar Tingkatan 3

	Jelajah Jejak Mesra			
16	Rakan Alam Sekitar (JJMRAS) & Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS)	5 hingga 6 November 2016	Lata Seraya Padang Terap, Kedah	Pi4W, KJSM-UTARA dan Orang awam
17	Ceramah Dan Pameran Berkaitan Penjagaan Alam Sekitar Sempena Minggu Sains 2016	14 November 2016	Sekolah Rendah Kebangsaan Seri Indera	Pelajar Darjah 5 dan 6

### **TAKLIMAT / CERAMAH ALAM SEKITAR**

Aktiviti ceramah dan juga taklimat alam sekitar merupakan satu medium di dalam usaha menyampaikan maklumat berkenaan pemuliharaan alam sekitar. Aktiviti ceramah alam sekitar yang dilaksanakan bertujuan untuk menanamkan kesedaran terhadap perlindungan dan pemuliharaan alam sekitar kepada orang ramai. Aktiviti yang dilaksanakan sepanjang tahun 2016 lebih tertumpu kepada sekolah-sekolah dan Institut Pengajian Tinggi (IPT) bagi meningkatkan kesedaran mengenai alam sekitar.

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 18 siri ceramah telah diadakan iaitu 14 ceramah di sekolah-sekolah / IPT dan 4 ceramah kepada orang awam termasuk industri.

## AKTIVITI-AKTIVITI CERAMAH DAN TAKLIMAT ALAM SEKITAR















## **PAMERAN ALAM SEKITAR**

Pameran merupakan salah satu aktiviti yang diadakan bertujuan untuk menyampaikan maklumat-maklumat, aktiviti-aktiviti dan program-program yang dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar mengenai kawalan pencemaran alam sekitar kepada orang awam. Risalah dan poster-poster mengenai alam sekitar diedarkan kepada pengunjung-pengunjung pameran. Sebanyak 13 pameran telah diadakan sepanjang Tahun 2016.

## AKTIVITI-AKTIVITI PAMERAN ALAM SEKITAR





## **PROGRAM RAKAN ALAM SEKITAR (RAS)**

Rakan Alam Sekitar (RAS) merupakan program *out-reach* yang telah dilancarkan pada 4 Jun 2009. Program RAS ini bertujuan meningkatkan kesedaran masyarakat di dalam aktiviti pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar serta membantu mencegah kegiatan-kegiatan yang mendatangkan pencemaran alam sekitar. Program RAS ini adalah berbentuk *community based* dan *hands-on* melibatkan pemimpin masyarakat, penduduk setempat, generasi muda dan dewasa, NGOs serta pihak-pihak industri. Beberapa program telah di jalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis sepanjang tahun 2016. Program yang dijalankan bersama Ahli RAS bagi tahun 2016 ialah Ceramah Dan Hands-On EM Mudball bersama Ahli RAS Parlimen Arau iaitu pada 16 hingga 18 Februari 2016. Program ini disertai oleh tenaga pengajar dan pelajar yang terdiri daripada Ahli Kelab Alam Sekitar Kolej Matrikulasi Perlis.

AKTIVITI-AKTIVITI RAKAN ALAM SEKITAR NEGERI PERLIS













## **SAMBUTAN HARI BUMI 2016**

### **Program Pemuliharaan dan Pemeliharaan Hutan Paya Bakau dan Pembersihan Pantai**

Sambutan Hari Bumi diraikan pada 22 April setiap tahun seluruh dunia sebagai usaha menghargai bumi dan menyemai rasa tanggungjawab serta meningkatkan kesedaran di kalangan masyarakat untuk melindungi bumi dan alam sekitar. Kini Hari Bumi di peringati di lebih 175 negara dan dikoordinasi secara global oleh Jaringan Hari Bumi yang melibatkan semua lapisan masyarakat tidak kira bangsa, agama dan peringkat umur.

Objektif mengadakan Sambutan Hari Bumi 2016 adalah untuk meningkatkan tahap kesedaran di kalangan masyarakat melalui pelbagai aktiviti yang boleh memberikan kesedaran serta kecintaan terhadap alam sekitar serta menggalakkan masyarakat supaya lebih prihatin, peka dan bersama-sama memainkan peranan melindungi dan memulihara alam sekitar.

Satu (1) Program Pemuliharaan dan Pemeliharaan Hutan Paya Bakau dan Pembersihan Pantai telah di jalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis Sempena Hari Bumi 2016 bertempat di Kuala Sanglang, Perlis. Program ini merupakan anjuran bersama Kolej Matrikulasi Perlis dan Jabatan Perhutanan Negeri Perlis.

Program yang disertai oleh tenaga pengajar dan pelajar dari Kelab Alam Sekitar Kolej Matrikulasi Perlis ini, adalah bertujuan untuk memberi pendedahan kepada para pelajar mengenai kepentingan pemuliharaan dan pemeliharaan hutan paya bakau serta menjalankan aktiviti pembersihan pantai. Pelajar di berikan taklimat awal mengenai kepentingan hutan paya bakau serta fungsinya oleh pegawai dari Jabatan Perhutanan Negeri Perlis. Seterusnya pelajar menjalankan aktiviti penanaman anak pokok bakau di ikuti dengan aktiviti pembersihan pantai (memungut sampah) dan berakhir dengan aktiviti mencampakkan bebola lumpur '*mud ball*' ke dalam laut.

**AKTIVITI-AKTIVITI SEMPENA SAMBUTAN HARI BUMI 2016**







## **SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR SEDUNIA**

### **Seminar Pematuhan Kendiri Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 Peringkat Negeri Perlis 2016**

Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia disambut pada 5 Jun setiap tahun dengan membawa tema yang tersendiri sebagaimana yang telah ditetapkan oleh United Nations Environment Programme (UNEP). Pada tahun 2016, tema sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia yang telah ditetapkan oleh United Nations Environment Programme (UNEP) ialah Go Wild For Life.

Hari Alam Sekitar Sedunia disambut bermula pada tahun 1972 dan telah berkembang menjadi sambutan utama seluruh dunia dengan pembabitan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) dalam meningkatkan tahap kesedaran masyarakat dunia terhadap isu alam sekitar serta mempertingkatkan tindakan dan penglibatan terhadap perubahan alam sekitar.

Sambutan ini juga bertujuan merangsang kesedaran manusia secepat untuk mengurus alam sekitar dengan penuh rasa tanggungjawab. Semua lapisan masyarakat mempunyai tanggungjawab besar dalam usaha menguruskan alam sekitar secara lestari.

Sempena dengan Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Perlis, Seminar Pematuhan Kendiri Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 telah diadakan iaitu pada 1 Jun 2016 bertempat di Hotel Seri Malaysia, Kangar. Program seminar ini dianjurkan oleh Kelab Alam Sekitar Perlis (KASLIS) dengan kerjasama Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis.

Pematuhan sendiri merupakan pengawalseliaan sendiri oleh setiap pihak yang berkaitan bagi memastikan komitmen alam sekitar dan pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dapat dicapai secara berterusan dan konsisten. Amalan pengawalan sendiri ini adalah pemacu untuk memupuk budaya kerja yang

positif dalam pengurusan alam sekitar dan mencapai pematuhan secara berterusan.

Seminar ini diadakan bertujuan untuk memberikan maklumat serta pendedahan kepada semua pihak seperti industri, bukan industri, jururunding, jabatan-jabatan kerajaan, orang yang berwibawa (competent person) dan lain-lain pihak yang berkaitan. Maklumat dan pendedahan berkaitan pematuhan sendiri kepada semua pihak dapat meningkatkan pemahaman serta tanggungjawab yang perlu dilaksanakan bagi memastikan pengurusan alam sekitar dikawal, dipelihara dan pematuhan yang berterusan seterusnya dapat memastikan setiap premis atau pemunya mempunyai orang yang berwibawa (competent person) dalam mengendalikan hal-hal yang berkaitan pematuhan terhadap alam sekitar.

Antara objektif Seminar Pematuhan Kendiri Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 diadakan adalah:

1. Memberi pendedahan mengenai kepentingan dan keperluan dalam pematuhan yang berterusan;
2. Memberi informasi mengenai peraturan-peraturan berkaitan keperluan menyediakan orang yang berwibawa dan perlaksanaannya; dan
3. Mewujudkan platform di antara JAS dan premis/stackholder untuk meneliti sebarang pemasalahan dan kaedah penyelesaian.



## SEMINAR PEMATUHAN KENDIRI AKAS 1974 PERINGKAT NEGERI PERLIS SEMPENA HARI ALAM SEKITAR SEDUNIA





## **SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR NEGARA HASN 2016**

Persidangan Ketua-Ketua Kerajaan Komenwel (CHOGM) pada 18-24 Oktober 1989 telah memperkukuhkan lagi pengurusan alam sekitar dengan termaktubnya Deklarasi Langkawi Mengenai Alam Sekitar pada 21 Oktober 1989. Sempena tarikh bersejarah ini, Duli Yang Maha Mulia Seri Paduka Baginda Yang di Pertuan Agong telah mengisytiharkan 21 Oktober setiap tahun sebagai Hari Alam Sekitar Malaysia. Kini sambutan ini dikenali sebagai Hari Alam Sekitar Negara (HASN).

Sambutan HASN dianjurkan di negeri - negeri bagi meningkatkan komitmen Kerajaan Negeri dan memperkukuhkan kerjasama antara Kerajaan Negeri dan Kerajaan Persekutuan dalam pengurusan alam sekitar Negara. Pelbagai aktiviti dianjurkan dengan kerjasama pihak swasta, industri dan pertubuhan-pertubuhan bukan kerajaan. Antara lain sambutan ini diadakan adalah untuk :

1. Meningkatkan kesedaran alam sekitar di kalangan orang ramai.
2. Mengeratkan dan mempertingkatkan kerjasama di antara Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri di dalam pengurusan alam sekitar; dan
3. Menggalakkan kerjasama di antara pelbagai agensi seperti pertubuhan bukan kerajaan, agensi-agensi swasta, individu dan sebagainya dalam usaha pemuliharaan alam sekitar.

Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis turut mengadakan sambutan HASN ini di peringkat Negeri Perlis bertempat di Taman Rekreasi Tasik Melati, Santan Perlis pada 22 Oktober 2016. Beberapa program telah di atur dan di jalankan seperti berikut:

1. Senamrobik
2. Majlis Perasmian Program (gimik perasmian - pelepasan anak ikan)
3. Pelepasan Kenderaan 4 Wheel Drive (4x4) & Peserta Enviro-Hunt
4. Pertandingan Mewarna Prasekolah
5. Pertandingan Pakaian Beragam Prasekolah
6. Pemeriksaan Kesihatan
7. Pameran
8. Car Boot Sale
9. Pengumpulan e-waste (peralatan elektrik/ elektronik terbuang)
10. Cabutan Bertuah



## RAKAN STRATEGIK RAKAN KERJASAMA HASN 2016

	INSTITUT PENDIDIKAN GURU KANGAR
	CHUA TEONG CHAI QUARRY
 A member of UEM	NEGERI SEMBILAN CEMENT INDUSTRIES SDN BHD
	KOLEJ KOMUNITI ARAU
	TH MINERAL WATER INDUSTRIES SDN BHD
	SHANPOORNAM SDN BHD
<i>Kilang Beras Melayu Utara (M) Sdn. Bhd.</i>	

	PENS INDUSTRIES SDN BHD
	SHORUBBER (MALAYSIA) SDN BHD.
	MEDIQUIP SDN BHD
	MSM PERLIS SDN BHD
	KILANG PADI MAJU SDN BHD
	GLOBAL E-TECHNIC
	HOTEL PUTRA BRASMANA KUALA • PERLIS

	JABATAN KESIHATAN NEGERI PERLIS
	UITM
	JABATAN KERJA RAYA PERLIS
	PEJABAT KERAJAAN NEGERI PERLIS
	JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PERLIS
	PASUKAN RELAWAN MALAYSIA
	POLIS DIRAJA MALAYSIA

	MAJLIS PERBANDARAN KANGAR
	JABATAN PENERANGAN MALAYSIA
	RADIO TELEVISYEN MALAYSIA
	JABATAN PERTAHANAN AWAM PERLIS
	SW CORP MALAYSIA

	FRIM
	JABATAN PERHILITAN PERLIS
	JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN PERLIS
	JABATAN KETUA PENGARAH TANAH DAN GALIAN PERLIS
	JABATAN PERHUTANAN PERLIS

	JABATAN PERIKANAN
	TEGUH HARIAN
	JABATAN KEMAJUAN MASYARAKAT (KEMAS)
	TALIWORKS SDN. BHD.

**AKTIVITI-AKTIVITI SEPANJANG SAMBUTAN HARI ALAM  
SEKITAR MALAYSIA PERINGKAT NEGERI PERLIS 2016**



**Pendaftaran Peserta Program & Ahli RAS**



**Senamrobik**



**Majlis Perasmian**



**Pelepasan Anak Ikan**



**Pelepasan Kenderaan 4 Wheel Drive (4X4)**



**Pelepasan Peserta Enviro-Hunt**



**Peserta Enviro-Hunt**



**Peserta Enviro-Hunt**



**Pertandingan Mewarna Prasekolah**



Pertandingan Mewarna Prasekolah



Pameran JAS



Pameran Oleh Agensi Luar



**Pemeriksaan Kesihatan**

# TAMAN REKREASI TASIK MELATI



HARI ALAM SEKITAR  
NEGARA 2016  
\*Alan Sekitar Tampajaya Perlis

## Car Boot Sale

**22hb OKT. 2016 (SABTU)  
8.00am – 1.00pm**

Yuran Pengertaaan :  
RM 20 per kereta  
Sila hubungi talian 04-9793100  
(Yana / Norzalizah)



**Anjuran:**  
Jabatan Alam Sekitar  
Dengan Kerjasama  
Kelab Sukan & Kebajikan  
Warga JAS Perlis





Pertandingan Pakaian Beragam



**Pertandingan Pakaian Beragam**



Pertandingan Pakaian Beragam



**Pertandingan Pakaian Beragam**



Cabutan Bertuah



**Peyampaian Hadiah Kepada Pemenang Enviro-Hunt**



Peserta Pakaian Beragam Prasekolah & Penyampaian Hadiah Kepada Pemenang

## **JEJALAH JEJAK MESRA RAKAN ALAM SEKITAR (JJMRAS) DAN KEM KESEDARAN ALAM SEKITAR (KeKAS) SEMPENA HARI ALAM SEKITAR NEGARA (HASN) 2016**

Pada Tahun 2016, satu (1) Program Jelajah Jejak Mesra Alam Sekitar (JJMRAS) dan satu (1) siri Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS) sempena Hari Alam Sekitar Negara (HASN) 2016 telah dianjurkan dengan kerjasama Perlis Independent 4 Wheelers (Pi4W) dan Kelab Jimny Samurai Malaysia (KJSM-UTARA),

Program ini di jalankan adalah untuk memupuk kesedaran alam sekitar di kalangan setiap lapisan masyarakat supaya lebih prihatin dan bertanggungjawab terhadap pengurusan alam sekitar di samping dapat menjalankan aktiviti kemasyarakatan.

JJMRAS dan KekAS ini telah diadakan pada 5 hingga 6 November 2016 bermula dari Kangar, Perlis dan berakhir di Lata Seraya, Padang Terap, Kedah. Sebanyak 18 buah 4WD (4X4) telah terlibat di dalam program ini. Pelbagai aktiviti telah di jalankan semasa program ini antaranya Jaulah Asyura di Maahad Tahfiz Al Qu'ran Rafiatul Ahmadi Ar Rahimiyah, perkhemahan, kuliah subuh, kuliah maghrib serta ceramah mengenai pengurusan alam sekitar oleh pegawai JAS Perlis.



AKTIVITI JELAJAH JEJAK MESRA RAKAN ALAM SEKITAR







## LATIHAN INDUSTRI PELAJAR PUSAT PENGAJIAN TINGGI

Pada Tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis telah menerima tujuh (7) orang pelajar Institusi Pengajian Tinggi Awam untuk menjalani latihan industri. Mereka didedahkan kepada pengurusan alam sekitar yang meliputi penguatkuasaan, pengawasan kualiti air (air bawah tanah, air marin dan air sungai) dan pendidikan alam sekitar.



Gambarfoto 5.1: Antara Aktiviti Bersama Pelajar Latihan Industri 2016

**LAWATAN KERJA YANG BERBAHAGIA ENCIK MOKHTAR BIN ABDUL MAJID,  
TIMBALAN KETUA PENGARAH (OPERASI)**



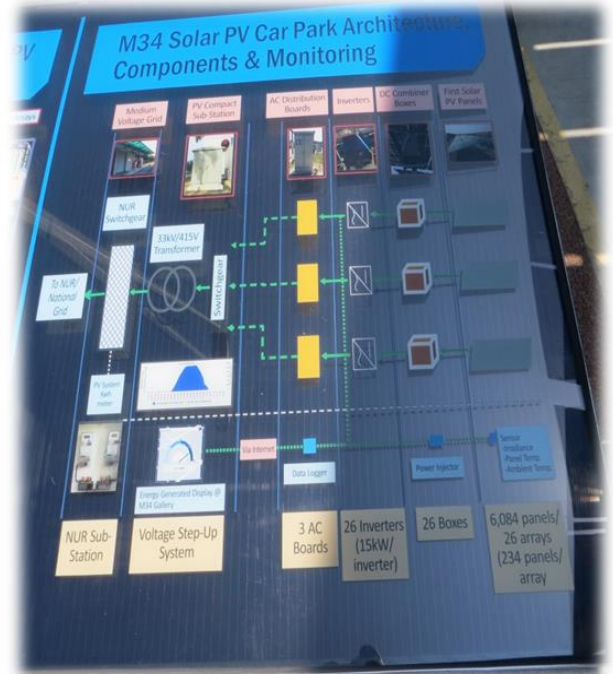
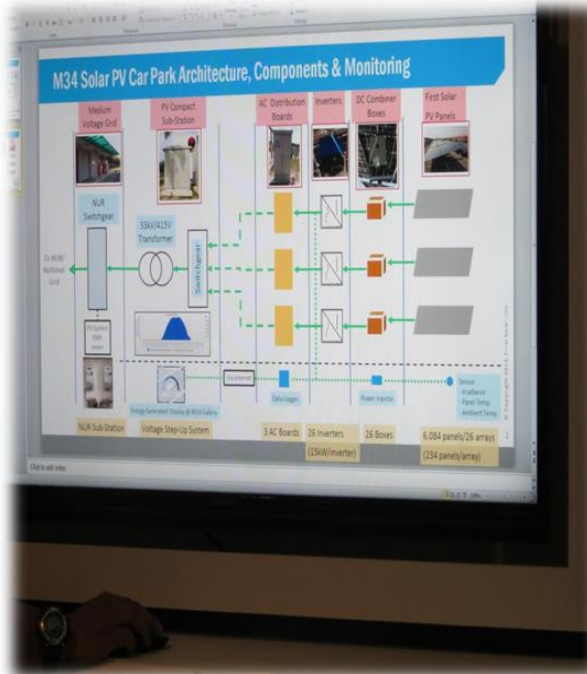
Gambarfoto 5.2: Lawatan Kerja Timbalan Ketua Pengarah Jabatan Alam Sekitar Malaysia

## LAWATAN SAMBIL BELAJAR

Pada Tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Perlis telah mengadakan lawatan sambil belajar ke dua (2) industri iaitu First Solar Malaysia pada 13 April 2016 dan Shan Poornam Metals Sdn Bhd pada 25 Ogos 2016.

### LAWATAN SAMBIL BELAJAR DI FIRST SOLAR MALAYSIA





**First Solar Malaysia M34 Solar PV Car Park System - General Info**

- Construction started in September 2013 and completed in December 2013
- Total land space of PV Carpark : 5,000 m<sup>2</sup>
- PV System size : 486.72 kWp<sub>ac</sub> or 390 kWp<sub>dc</sub>
- The System uses 6,084 panels of First Solar FS380 panel (80W solar panel) at 10 degree tilt angle
- Comprises 26 arrays where each array consists of 234 solar panels at 18.7 kWp<sub>ac</sub> or 15 kWp<sub>dc</sub> per array
- Solar power from the System supplied to NUR on 29<sup>th</sup> December 2013 under Feed-in-Tariff (FIT) regulated by Malaysia Sustainable Energy Dev. Authority
- This PV Solar system generates approximately 2,000kWh/day or 60,000 kWh/month. Equivalent to powering 200 households and removing 1.4MT CO<sub>2</sub> per day





## LAWATAN SAMBIL BELAJAR DI SHAN POORNAM METALS SDN BHD.







## PERPUSTAKAAN

Perpustakaan Jabatan berfungsi sebagai pusat rujukan kepada kakitangan jabatan dan juga orang ramai termasuk pelajar sekolah rendah dan menengah serta pelajar institut pengajian tinggi awam dan swasta.

Perpustakaan ini menyimpan koleksi rujukan yang mengandungi pelbagai buku, majalah dan risalah berkaitan alam sekitar dan dibuka pada waktu pejabat.

