



LAPORAN TAHUNAN

2017

Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah





KANDUNGAN

Perutusan Pengarah
Visi
Misi
Fungsi
Dasar Alam Sekitar Negara

BAB 1 PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

Pentadbiran
Kewangan
Sumber Manusia Dan Latihan
Teknologi Maklumat

BAB 2 PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKELILING

Pengawasan Kualiti Udara
Pengawasan Kualiti Air Sungai
Pengawasan Kualiti Air Laut
Pengawasan Kualiti Air Tanah

BAB 3 KAWALAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

Aduan Pencemaran Alam Sekitar
Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka
Pengawasan Pencemaran Dari Punca-Punca Tetap
Pengawasan Pencemaran Dari Punca-Punca Bergerak
Kontigensi Tumpahan Minyak
Tindakan Mahkamah

BAB 4 PERUNDANGAN

Pendakwaan
Kompaun

BAB 5 PERANCANGAN DAN PENILAIAN ALAM SEKITAR

Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)

BAB 6 PROGRAM KESEDARAN DAN PENDIDIKAN DAN KESEDARAN AWAM



PERUTUSAN PENGARAH

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera,

Alhamdulillah, bersyukur saya ke hadrat Ilahi, kerana dengan limpah kurniaNya, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah berjaya menerbitkan Laporan Tahunan bagi tahun 2017.

Sepanjang tempoh dua puluh satu (21) tahun beroperasi semenjak tahun 1995, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah telah melaksanakan pelbagai usaha untuk meningkatkan mutu perkhidmatan dan menguatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Pelbagai kaedah dijalankan untuk melaksanakan tanggungjawab yang telah di amanahkan melalui aktiviti penguatkuasaan, pemantauan dan pendidikan serta kesedaran awam.

Seiring dengan usaha untuk meningkatkan mutu perkhidmatan, Jabatan ini berjaya mengekalkan Pengurusan Kualiti ISO 9001:2008 semenjak tahun 2008 iaitu persijilan semula Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2008 daripada SIRIM QAS International Sdn. Bhd. bagi skop persijilan Prosedur Memproses Laporan EIA dan Penguatkuasaan Syarat-syarat EIA.

Akta Kualiti Alam Sekeliling (Pindaan 2015) menjadi lebih mantap menerusi pindaan peruntukan dibawah Seksyen, Peraturan dan terma tafsiran. Selain itu, terdapat banyak penambahbaikan yang telah dilakukan seperti mewujudkan Prosedur Tetap Operasi, Garispanduan, Arahan-arahan Pejabat yang mengambilkira isu semasa untuk di jadikan panduan oleh pegawai-pegawai di Jabatan ini.

Selain memantapkan aktiviti penguatkuasaan, program pendidikan dan kesedaran awam juga diperhebatkan. Program Rakan Alam Sekitar (RAS) di bentuk bagi meningkatkan kesedaran, menanamkan rasa tanggungjawab dan menyediakan saluran yang tepat kepada orang awam dalam aktiviti pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar serta membantu membanteras aktiviti yang merosakkan dan mencemarkan alam sekitar. Untuk menjayakan program RAS ini, tambahan pusat rujukan RAS di tubuhkan iaitu Pusat Sumber RAS dengan kerjasama Pusat Khidmat Masyarakat Komuniti sebagai usaha yang berterusan untuk meningkatkan keperihatinan masyarakat terhadap penjagaan alam sekitar.

Akhir kata, saya merakamkan penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak samaada Jabatan Kerajaan, badan bukan kerajaan dan orang awam yang sedia bekerjasama dengan warga kerja Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah bagi memantapkan pengurusan alam sekitar di Kedah .

RAMLI BIN ABD RAHMAN

Pengarah

Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah



VISI

Pemuliharaan Alam Sekitar Untuk Kesejahteraan Rakyat

MISI

**Memastikan Pembangunan Lestari Di Dalam Proses Memajukan
Negara**

FUNGSI

**Mentadbir Dan Menguatkuasa Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974
dan Bahagian (iv), Akta Zon Ekonomi Eksklusif, 1984**



BAB 1

PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

Pentadbiran

Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah (JAS Kedah) diketuai oleh seorang Pengarah dan dibantu oleh dua (2) orang Ketua Penolong Pengarah (Operasi) dan Ketua Penolong Pengarah (Pembangunan). Jumlah pegawai dalam kumpulan Pengurusan dan Profesional iaitu Gred C44 dan C41 adalah seramai 11 orang yang ditempatkan dipelbagai unit dan cawangan. Manakala perjawatan peringkat sokongan teknikal terdiri dari Gred C38, C32, C27, JA29, dan JT22 (kesemuanya seramai 52 orang). Terdapat 3 kekosongan jawatan PK (di Alor Setar) dan 1 kekosongan jawatan PJ (di JAS Cawangan Langkawi) sehingga kini.

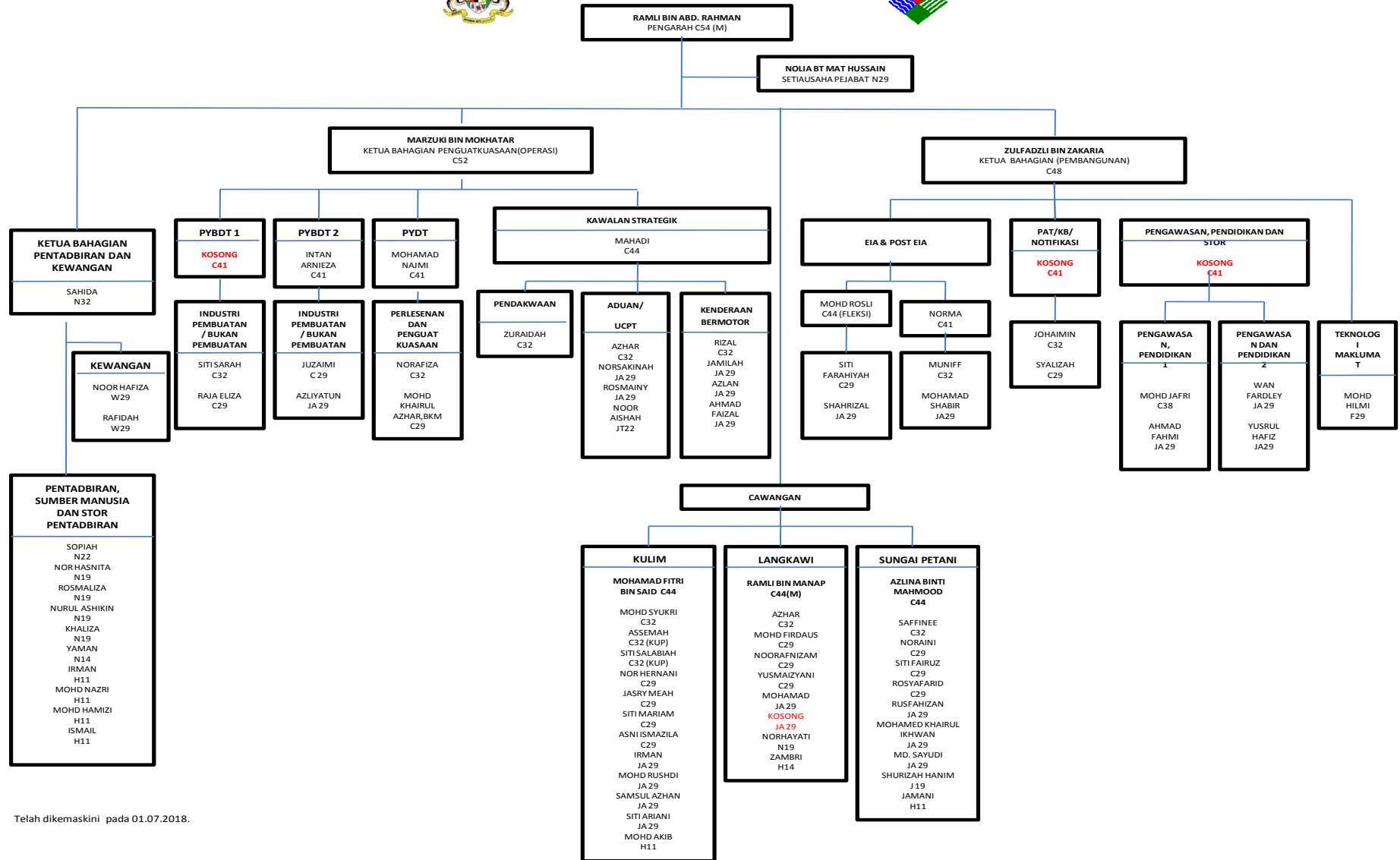
Manakala bahagian Pentadbiran, diisi oleh penjawat dalam Kumpulan Perkhidmatan Sokongan yang terdiri dari Penolong Pegawai Tadbir Kanan, Setiausaha Pejabat, Penolong Pegawai Teknologi Maklumat, Penolong Akauntan, Pembantu Tadbir Perkeranian, Pembantu Operasi serta Pemandu. Pengisian jawatan adalah sebanyak 83 orang iaitu 97.64 % dari jumlah jawatan sebenar yang telah diluluskan oleh Jabatan Perkhidmatan Awam iaitu sebanyak 83 orang.

Jadual 1.1 : Senarai Perjawatan

Bil.	Jawatan	Gred	Perjawatan	Diisi	Kosong
1.	Pengarah	C54	1	1	0
2.	Ketua Penolong Pengarah (Kanan)	C52	1	1	0
3.	Ketua Penolong Pengarah	C48	1	1	0
4.	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C44	4	4	0
5.	Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C41	7	4	3
6.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (Tertinggi)	C38	1	1	0
7.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (Kanan)	C32	7	7	0
8.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C29/C32	20	20	0
9.	Penolong Pegawai Tadbir	N32	1	1	0
10.	Penolong Pegawai Sistem Maklumat	F29	1	1	0
11.	Penolong Pegawai Tadbir (Kesetiausahaan)	N29	1	1	0
12.	Penolong Jurutera	JA29	20	19	1
13.	Juruteknik Alam Sekitar	J22	1	1	0
14.	Juruteknik Alam Sekitar	J19.	1	1	0
15.	Penolong Akauntan	W19/W29	2	2	0
16.	Pembantu Tadbir (PT/PO)	N19	6	6	0
17.	Pemandu	H11	7	7	0
18.	Pembantu Am Pejabat	N11	1	1	0
Jumlah			83	79	4



CARTA ORGANISASI
JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI KEDAH



Telah dikemaskini pada 01.07.2018.

Kewangan

Pada tahun 2017, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah telah menerima peruntukan belanja mengurus sebanyak **RM5,332,085.00**. Disamping itu juga Jabatan Alam Sekitar Kedah telah menerima peruntukan pembangunan sebanyak **RM13,289.00**.

Jadual 1.3 : Peruntukan Kewangan dan Peratus Perbelanjaan

Bil	Tujuan	Peruntukan	Perbelanjaan	Peratus Perbelanjaan (%)
	PENGURUSAN			
1.	Pengurusan Pejabat	5,332,085.00	5,319,857.30	99.77%
	Pengawasan Marin	800.00	800.00	100%
	Pengawasan Air Tanah	600.00	600.00	100%
	Minggu Kesedaran Alam Sekitar	4,000.00	4,000.00	100%
	PEMBANGUNAN			
2.	Kem Kesedaran Alam Sekitar	10,000.00	10,000.00	100%
	Geographical Information System (GIS)	2,000.00	2,000.00	100%
	ICT	13,289.00	13,289.00	100%

Kutipan Hasil

Pada tahun 2017 Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah telah berjaya mengutip hasil berjumlah RM 272,060.86 iaitu berkurang sebanyak (23.33%) berbanding RM 335,530.22 pada tahun sebelumnya.

Jadual 1.4 : Trend Kutipan Hasil

BIL	Perihal Hasil	2015 (RM)	2016 (RM)	2017 (RM)
1.	Bayaran Lesen	31,236.14	43,690.55	66,392.50
2.	Bayaran Kompaun/ Denda	228,150.00	65,120.00	22,300.00
3.	Bayaran Proses	72,000.00	1,250.00	1,441.95
4.	Jualan Barang Cetak	95.00	00.00	80.00
5.	Jualan Harta Benda Kerajaan	50.00	360.00	00.00
6.	Pulangan/Terimaan	5,329.72	4,538.06	12,465.98
Jumlah		272,060.86	114,958.61	102,680.43

Sumber Manusia Dan Latihan

Setiap tahun JAS Kedah menghantar pegawai dan kakitangannya menghadiri kursus, bengkel, seminar dan latihan bagi meningkatkan kemahiran, pengetahuan dan profesionalisma selaras dengan hasrat kerajaan untuk melahirkan pegawai dan kakitangan yang cekap dalam menjalankan tugas yang diamanahkan.

Usaha-usaha ini akan berterusan khususnya kepada pegawai-pegawai dan kakitangan yang baru. Dalam hal ini, kebanyakan kursus yang dihadiri pegawai dianjurkan oleh Institut Alam Sekitar Malaysia (EiMAS) yang merupakan Institut latihan di bawah pengurusan JAS Ibu Pejabat. Institut Alam Sekitar Malaysia (EiMAS).

Seperti di tahun-tahun sebelum ini JAS Kedah telah menghantar pegawai dan kakitangan menghadiri pelbagai kursus, bengkel, seminar dan latihan-latihan bagi memantapkan lagi keyakinan dan pengetahuan profesionalisma selaras dengan hasrat kerajaan. Pada tahun 2017 seramai 81 orang pegawai dan kakitangan telah menghadiri kursus yang melibatkan teknikal, pengurusan, pentadbiran/kewangan, teknologi maklumat (ICT) dan lain-lain. Semua pegawai dan kakitangan juga telah berjaya menghadiri 4 hari kursus pada tahun 2017 mengikut Pekeliling Perkhidmatan Bil. 6 Tahun 2005.

Disamping itu Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah juga telah menubuhkan beberapa Jawatankuasa yang terlibat dalam menguruskan isu-isu berkaitan pentadbiran Jabatan. Jawatankuasa tersebut adalah seperti berikut:-

- Jawatankuasa Majlis Bersama Jabatan (MBJ)
 - ✓ MBJ adalah bertujuan untuk memperolehi kerjasama yang menyeluruh di antara pihak pegawai dan pihak pekerja di Kementerian/Jabatan.
 - ✓ Diberi peluang untuk mengemukakan pendapat dan mengambil bahagian secara aktif dalam membincang dan menyelesaikan isu berkaitan sistem kerja, urusan pentadbiran, kebajikan pekerja dan perjalanan organisasi di kementerian, jabatan atau pejabat berkenaan.

- ✓ MBJ adalah meliputi semua perkara berkaitan dengan syarat-syarat perkhidmatan dan perjalanan yang ada hubungkait dengan pentadbiran kecuali yang menyentuh dasar kerajaan atau hal-hal perseorangan.
- ✓ Semua ahli boleh mengambil bahagian dalam perbincangan dan berkongsi idea dalam mencari penyelesaian masalah yang dihadapi.
- Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
 - ✓ Membantu dalam pembuatan kaedah-kaedah keselamatan dan kesihatan dan sistem kerja selamat.
 - ✓ Mengkaji semula keberkesanan program keselamatan dan kesihatan.
 - ✓ Disamping menjalankan kajian tentang trend kemalangan, kemalangan nyaris, kejadian berbahaya, keracunan pekerjaan atau penyakit pekerjaan yang berlaku ditempat kerja.
 - ✓ Melaporkan kepada majikan apa-apa keadaan atau amalan yang tidak selamat atau tidak sihat ditempat kerja bersama-sama dengan cadangan untuk tindakan pembaikan.
 - ✓ Mengkaji semula dasar keselamatan dan kesihatan ditempat kerja dan membuat cadangan kepada majikan bagi apa-apa penyemakan dasar tersebut.
- Jawatankuasa Keselamatan Pejabat
 - ✓ Dilantik oleh Ketua Jabatan.
 - ✓ Melaksanakan arahan keselamatan kerajaan serta mendapatkan nasihat daripada Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan.
 - ✓ Tugas tambahan kepada tugas rasminya.
- Jawatankuasa Pelaksana MS ISO 9001:2008
 - ✓ Memastikan kesemua objektif kualiti MS ISO 9001:2008 dicapai di Jabatan Alam Sekitar sepenuhnya.

Menyelaras aktiviti berkaitan dengan keperluan sistem dan perkara-perkara tertakluk dalam tugas MS ISO 9001:2008

1.4 Unit Teknologi Maklumat

Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah melalui Unit Teknologi Maklumat telah mengambil inisiatif untuk memperlengkapkan peralatan komputer dan keselamatan jalur lebar yang terkini serta efisien kepada semua kakitangan dari masa ke semasa sejajar perkembangan teknologi maklumat yang pesat pada hari ini.

Sepanjang tahun 2017, Unit Teknologi Maklumat JAS Kedah dengan kerjasama Bahagian Teknologi Maklumat Ibu Pejabat, Kementerian Sumber Asli Dan Alam Sekitar, MAMPU dan GITN Sdn. Bhd telah melaksanakan beberapa projek ICT di mana projek ini meliputi keselamatan rangkaian, menaiktaraf rangkaian, penggabungan rangkaian, membina dan menaiktaraf sistem aplikasi. Sebahagian besar dari projek ini merupakan projek Ibu Pejabat.

1.4.1 Keselamatan Rangkaian

Aspek keselamatan dalam komunikasi melalui rangkaian komputer menjadi semakin penting terutama dengan pertambahan aktiviti pertukaran maklumat sulit melalui Internet. Keselamatan rangkaian boleh di bahagikan kepada empat kategori umum iaitu kerahsiaan, pengesahihan, nonrepudiation dan Integriti.

Keselamatan rangkaian merujuk kepada aktiviti-aktiviti yang direka untuk melindungi rangkaian. Khususnya, aktiviti-aktiviti ini melindungi kebolehgunaan, kebolehpercayaan, integriti, dan keselamatan rangkaian dan data. Keselamatan rangkaian berkesan mensasarkan satu pelbagai ugutan dan menyelamatkan mereka daripada memasuki atau menceroobh rangkaian.



Penggunaan Firewall

Firewall merupakan pertahanan barisan hadapan yang paling penting bagi keselamatan komputer. Merupakan perisian dan perkakasan yang membantu menghalang penggadam, virus, dan cacing (worms), daripada mengakses komputer.

1.4.2 Bandwidth Manager

Merupakan satu perkakasan dan aplikasi untuk mengawal trafik didalam penggunaan jalur lebar bagi memantau penggunaan di jabatan. Pihak GITN Sdn. Bhd. Telah menaiktaraf kelajuan jalur lebar sedia ada ke Network Metro E (10Mbps) bagi meningkatkan produktiviti kerja.





Restart Test

Latency 10 ms	Speed Download Speed 8.91 Mbps
Jitter 0 ms	Upload Speed 9.67 Mbps

Client: 10.112.12.10

OOKLA

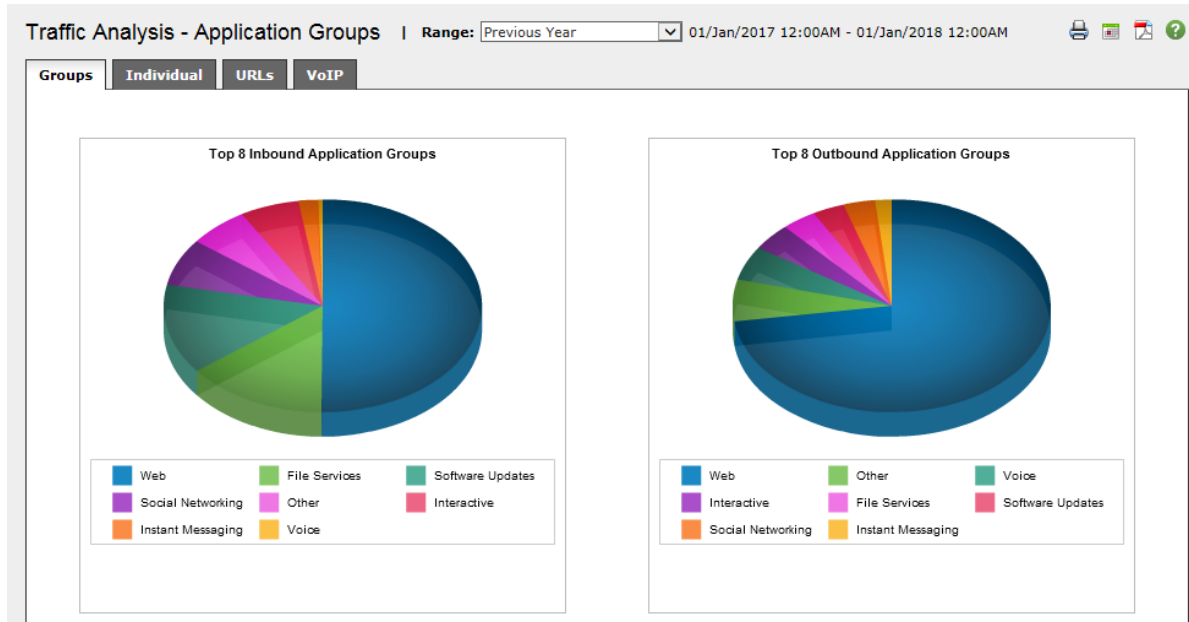
A **TMI** Company



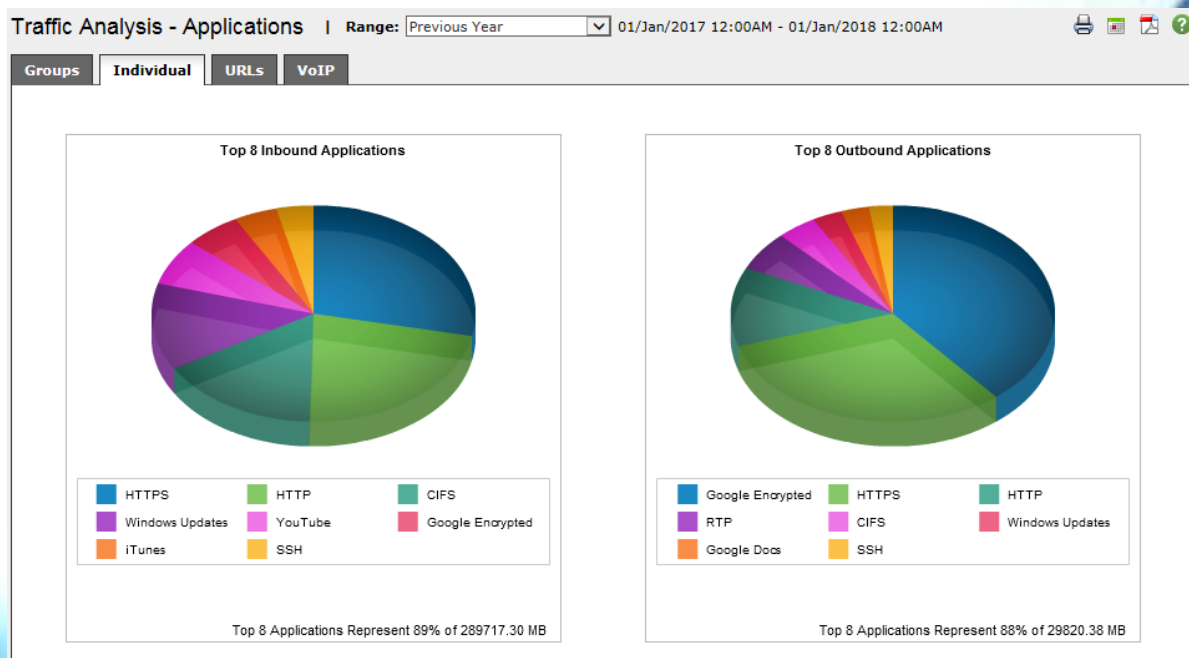
1.4.3 Trafik Penggunaan Jalur Lebar

Analisis trafik penggunaan jalur lebar siukur menggunakan peralatan yang di bekalkan oleh pihak GITN iaitu Exinda BMT.

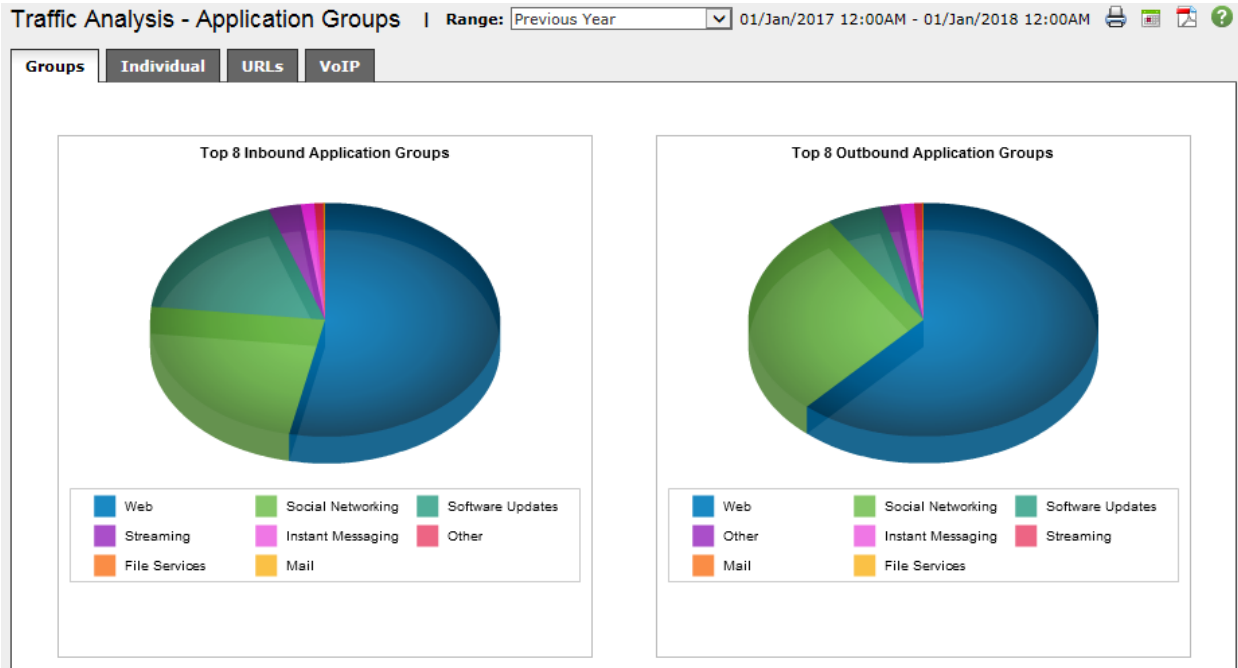
Analisis trafik penggunaan jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan utama di **JAS Kedah**.



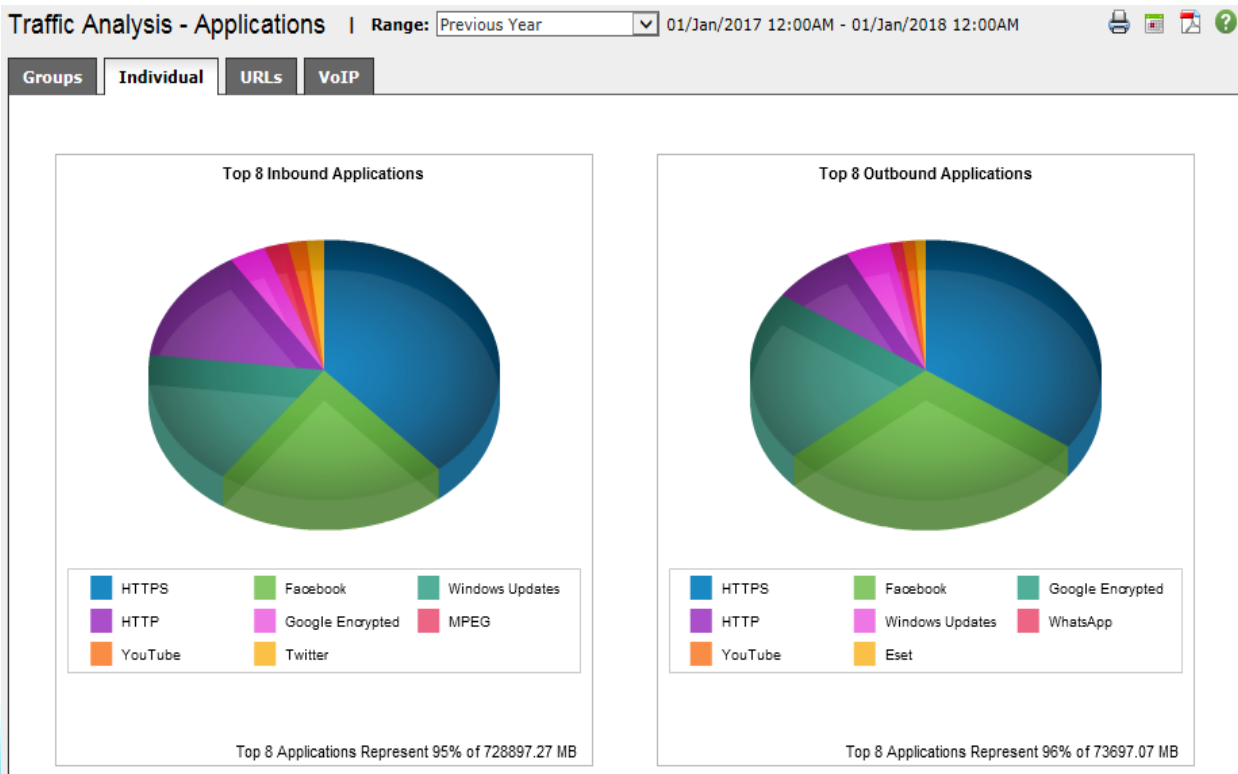
Analisis trafik penggunaan jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan individu di **JAS Kedah**.



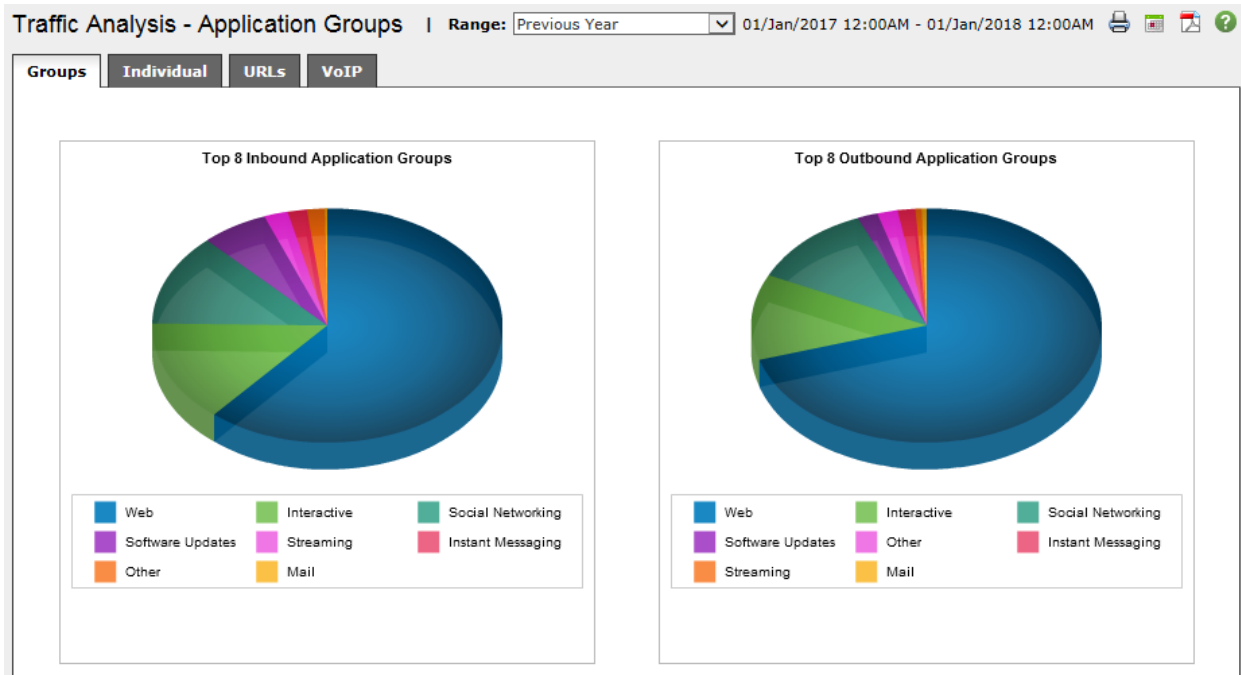
Analisis trafik pengguna jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan utama di **JAS Caw. Kulim**.



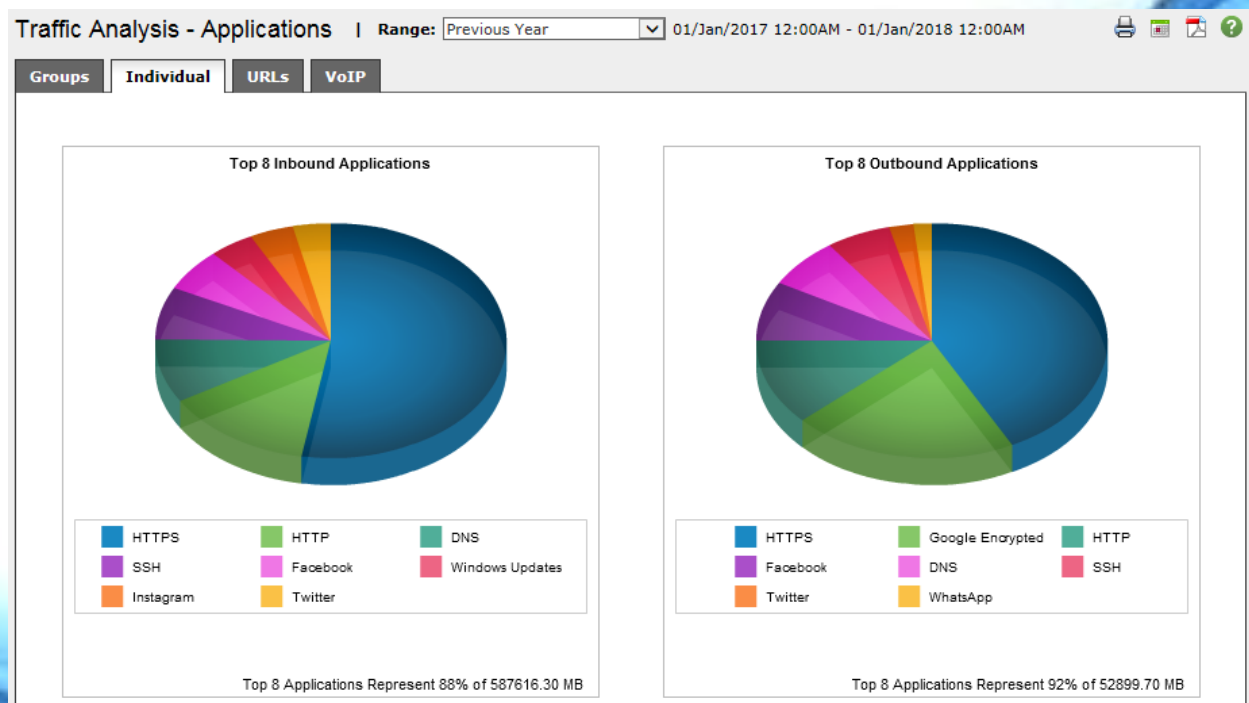
Analisis trafik pengguna jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan individu di **JAS Caw. Kulim**.



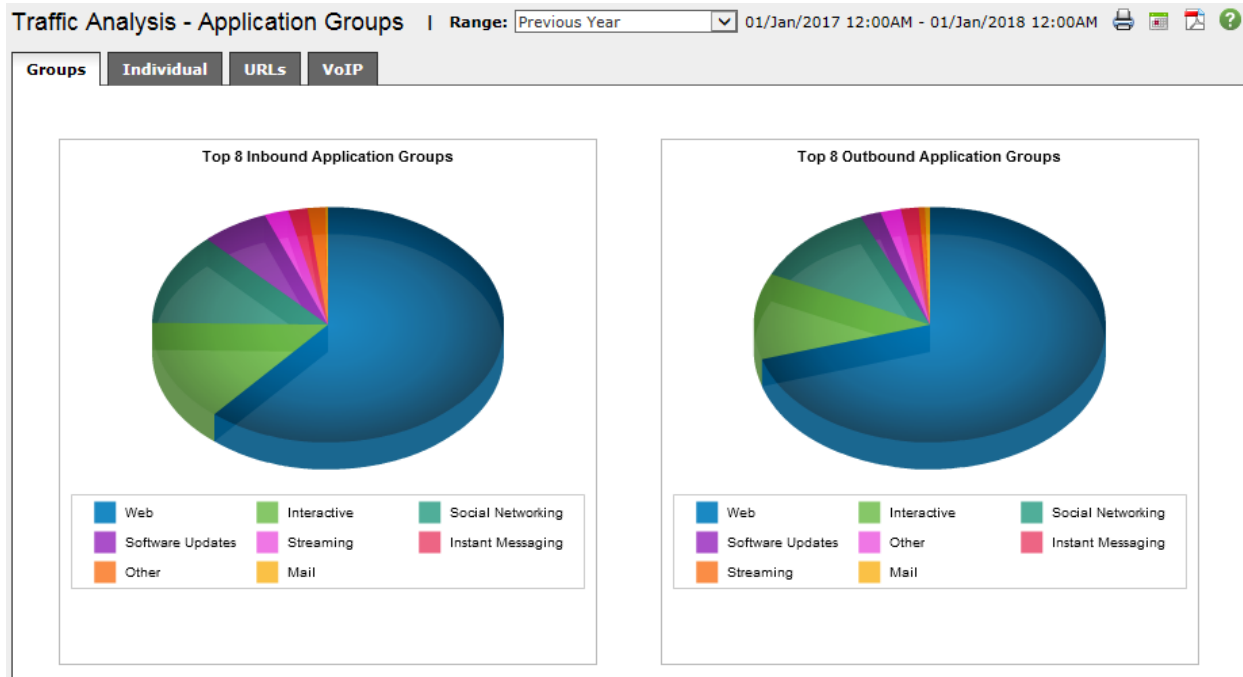
Analisis trafik pengguna jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan utama di **JAS Caw. Sg. Petani**.



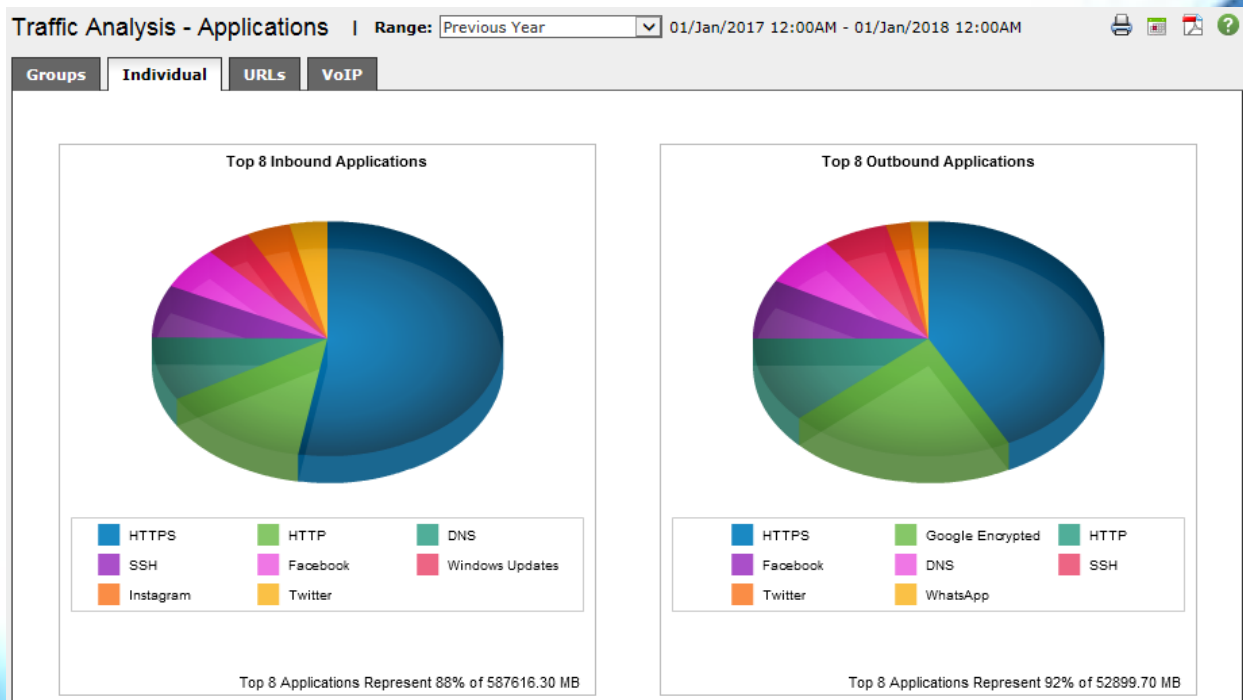
Analisis trafik pengguna jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan individu di **JAS Caw. Sg. Petani**.



Analisis trafik pengguna jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan utama di **JAS Caw. Langkawi**.

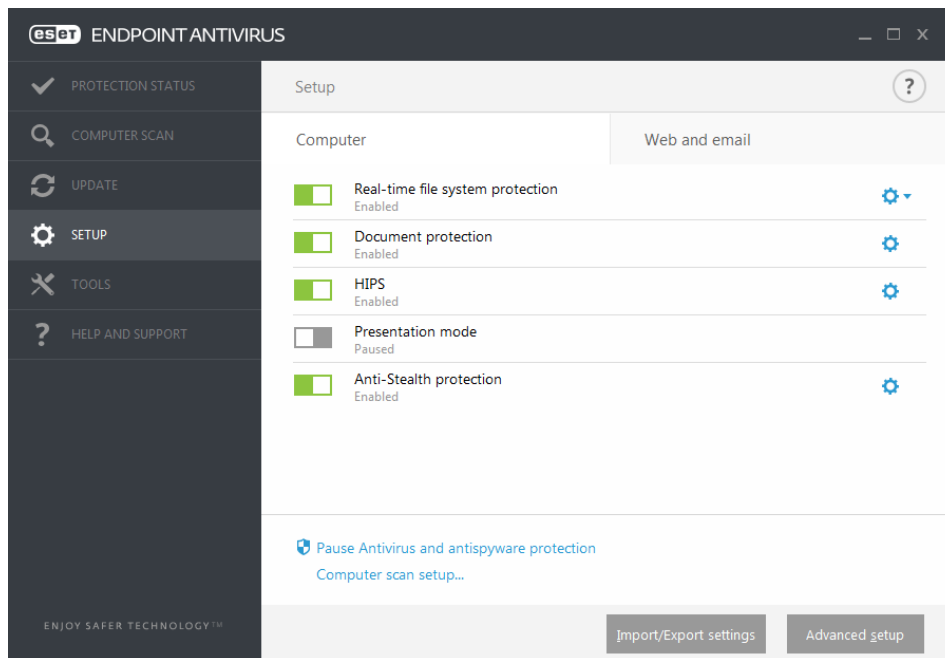


Analisis trafik pengguna jalur lebar tahun 2017 bagi 8 kumpulan individu di **JAS Caw. Langkawi**.



1.4.4 Pencegahan Serangan Virus

- **Pemasangan Antivirus**



Perisian yang di gunakan untuk mengenal pasti virus. Komputer memerlukan perisian anti-virus sebagai perisai diri. Perisian ini mampu mengesan disk dan perisian yang mempunyai virus dan memusnahkannya. Kita juga perlulah kerap mengimbas PC dari serangan Trojan, Virus, dan Sniffer. Jangan download email attachment yang belum discan ke dalam PC terutamanya yang mengandungi '.com, vb, dll, exe', di hujung nama fail berkenaan kerana itu semua adalah virus dan berbahaya kepada keselamatan computer dan rangkaian.



BAB 2

PENGAWASAN KUALITI ALAM SEKELILING

Pengawasan Kualiti Udara

Terdapat 3 stesen pengawasan kualiti udara iaitu di Bakar Arang (Sungai Petani), Mergong (Alor Setar) dan Kuah (Langkawi). Program pengawasan kualiti udara dijalankan oleh pihak swasta iaitu ASMA Sdn. Bhd. Berdasarkan Indeks Kualiti Udara (IPU) **(Jadual 2.1)**. **(Jadual 2.2)** menunjukkan stesen Bakar Arang mencatatkan bacaan IPU berstatus sihat sebanyak 245 hari pada tahun 2017, bagi stesen Mergong sebanyak 324 hari manakala bagi stesen Kuah sebanyak 358 hari. Stesen Bakar Arang sahaja yang pada status sangat tidak sihat sebanyak 1 hari.

Jadual 2.1: Indeks Pencemaran Udara (IPU)

IPU	Status Kualiti Udara
0 – 50	Sihat
51 – 100	Sederhana Sihat
101 – 200	Tidak Sihat
201 – 300	Sangat Tidak sihat
≥ 300	Merbahaya

Jadual 2.2: Bilangan hari bacaan Indeks Pencemaran Udara (IPU) mengikut stesen

Lokasi Stesen	Status IPU 2017				
	0 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	≥ 300
Bakar Arang, Sg.Petani	245	116	1	0	0
Mergong ,Alor Setar	324	37	1	0	0
Kuah, Langkawi	358	0	0	0	0

Pengawasan Kualiti Air Sungai

Status kualiti air sungai dinilai berdasarkan Indeks Kualiti Air Negara (**Jadual 2.3**). Terdapat 5 lembangan sungai dan 31 stesen pengawasan kualiti air sungai (**Jadual 2.4**) dan program pengawasan kualiti air sungai dijalankan oleh pihak swasta iaitu ASMA Sdn. Bhd. Berdasarkan IKAN, 4 lembangan iaitu Kedah, Muda, Perai dan langkawi berstatus bersih manakala bagi lembangan merbok berstatus sederhana tercemar.

IKAN	Status
81 – 100	Bersih
60 – 80	Sederhana Tercemar
0 -59	Tercemar

Jadual 2.3: Indeks Kualiti Air Negara (IKAN)

LEMBANGAN	SUNGAI	WQI	KATEGORI
KEDAH	JANING	91	C
	KEDAH	66	SP
	PDG TERAP	84	C
	PEDU	88	C
	PENDANG	74	SP
	TEKAI	80	SP
KISAP	KISAP	91	C
MELAKA KDH	MELAKA KDH	81	C
	PETANG	92	C
MERBOK	BONGKOK	61	SP
	MERBOK	71	SP
	PETANI	60	SP
	TOK PAWANG	80	SP
MUDA	TUPAH	91	C
	CHEPIR	86	C
	JERONG	71	SP
	KARANGAN KEDAH	81	C
	KETIL muda	83	C
	MUDA	81	C
	PEGANG	81	C
SEDIM	81	C	

Rajah 2.2 : Status Kualiti Air Sungai Mengikut Lembangan

Pengawasan Kualiti Air Laut

Terdapat 21 stesen pengawasan air laut iaitu 2 stesen kualiti, 8 stesen pantai manakala 11 stesen pulau (**Jadual 2.5**). Aktiviti persampelan air laut dilaksanakan sendiri oleh kakitangan Jabatan Alam Sekitar.

Status kualiti air laut dinilai berdasarkan Indeks Kualiti Marin (**Jadual 2.6**). Terdapat 5 stesen kualiti air marin yang dikategorikan sebagai Tercemar, 15 Stesen kategori Sederhana dan 1 stesen kategori Baik (**Jadual 2.7**).

Jadual 2.6 : Indeks Kualiti Air Marin

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

Jadual 2.7 : Status Kualiti Air Marin 2017

Bilangan	Lokasi Stesen	Kategori	Bacaan Indeks	Status
1	KUALA JERLUN	Kuala	62	Sederhana
2	KUALA KEDAH	Kuala	62	Sederhana
3	KUALA SEGANTANG GARAM	Kuala	84	Baik
4	KUALA SG MUDA	Kuala	64	Sederhana
5	PANTAI MERDEKA	Pantai	79	Sederhana
6	PANTAI TENGAH	Pantai	88	Baik
7	PANTAI KOK	Pantai	84	Baik
8	PANTAI TELUK BURAU	Pantai	86	Baik
9	PANTAI TELUK NIBUNG	Pantai	92	Terbaik
10	LANGKAWI ISLAND RESORT	Pantai	91	Terbaik
11	PANTAI KUAH	Pantai	92	Terbaik
12	PANTAI PASIR TENGGORAK	Pantai	93	Terbaik
13	PANTAI BERAS BASAH	Pantai	94	Terbaik
14	PANTAI CHENANG	Pulau	75	Sederhana
15	SINGA BESAR	Pulau	91	Terbaik
16	DAYANG BUNTING	Pulau	92	Terbaik
17	PULAU PERAK	Pulau	77	Sederhana
18	PAYAR	Pulau	92	Terbaik
19	KACA	Pulau	93	Terbaik
20	LEMBU	Pulau	55	Sederhana
21	SEGANTANG	Pulau	92	Terbaik
22	PANTAI KUAH	Pulau	92	Terbaik
23	TANJUNG RHU	Pulau	93	Terbaik
24	TELUK EWA	Pulau	93	Terbaik
25	DANGLI	Pulau	92	Terbaik
26	DAYANG BINTING 2	Pulau	93	Terbaik
27	GASING	Pulau	94	Terbaik
28	PASIR	Pulau	93	Terbaik



Proses Persampelan Air Laut



Pengawasan Kualiti Air Tanah

Terdapat 4 stesen pengawasan kualiti air tanah (**Jadual 2.6**) dan aktiviti pengawasan ini dilaksanakan sendiri oleh kakitangan Jabatan Alam Sekitar. Kualiti air tanah pada tahun 2017 adalah terkawal dan memuaskan dimana kesemua parameter mematuhi piawai yang ditetapkan.

Jadual 2.8: Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah

Bil	Nama Stesen	Lokasi
1.	SK Darul Ullom	Kepala Batas, Kedah
2.	Kulim Hi-Tech	Kulim, Kedah
3.	Padang Mat Sirat I	Langkawi, Kedah
4.	Padang Mat Sirat II	Langkawi, Kedah

Jadual 2.9 : Indeks Kualiti Air Tanah

Katogeri	Status
0 - 15	Amat Tercemar
16 - 39	Tercemar
40 - 69	Sederhana Baik
70 - 89	Baik
≥ 90	Terbaik

Jadual 3.0 : Status Kualiti Air Tanah 2017

Bil	Nama Stesen	Lokasi	Indeks	Status
1.	SK Darul Ullom	Kepala Batas, Kedah	56	Sederhana Baik
2.	Kulim Hi-Tech	Kulim, Kedah	70	Baik
3.	Padang Mat Sirat I	Langkawi, Kedah	89	Baik
4.	Padang Mat Sirat II	Langkawi, Kedah	86	Baik

BAB 3

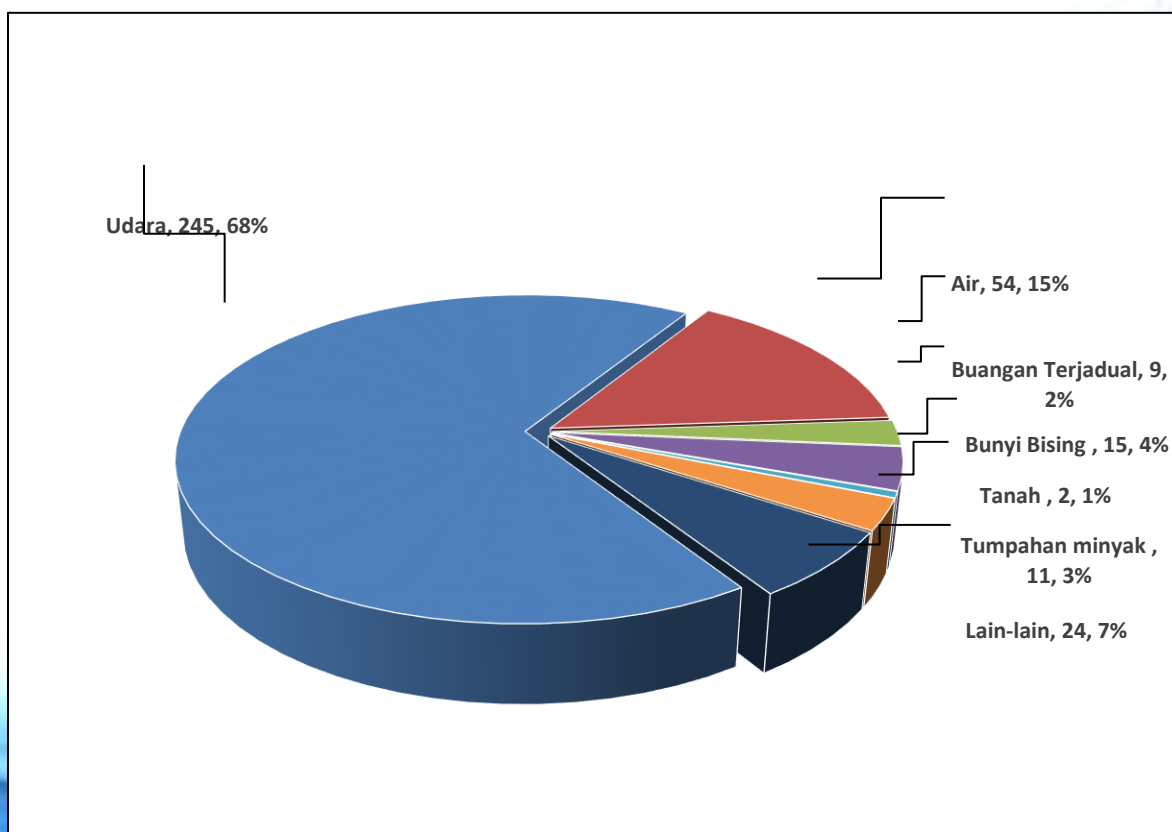
KAWALAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

Jabatan Alam Sekitar memainkan peranan utama dalam pengawalan pencemaran alam sekitar serta pelaksanaan langkah – langkah kawalan dan pencegahan pencemaran. Pelaksanaan tanggungjawab ini adalah berdasarkan kepada peruntukkan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan tindakan yang diambil adalah tertakluk di bawah Akta tersebut dan peraturan – peraturan di bawahnya.

Aduan Pencemaran Alam Sekitar

Sepanjang tahun 2017, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah telah menerima sebanyak 360 kes aduan pencemaran alam sekitar yang merangkumi pelbagai jenis pencemaran. Taburan kes aduan berdasarkan jenis pencemaran adalah seperti di Rajah 3.1.

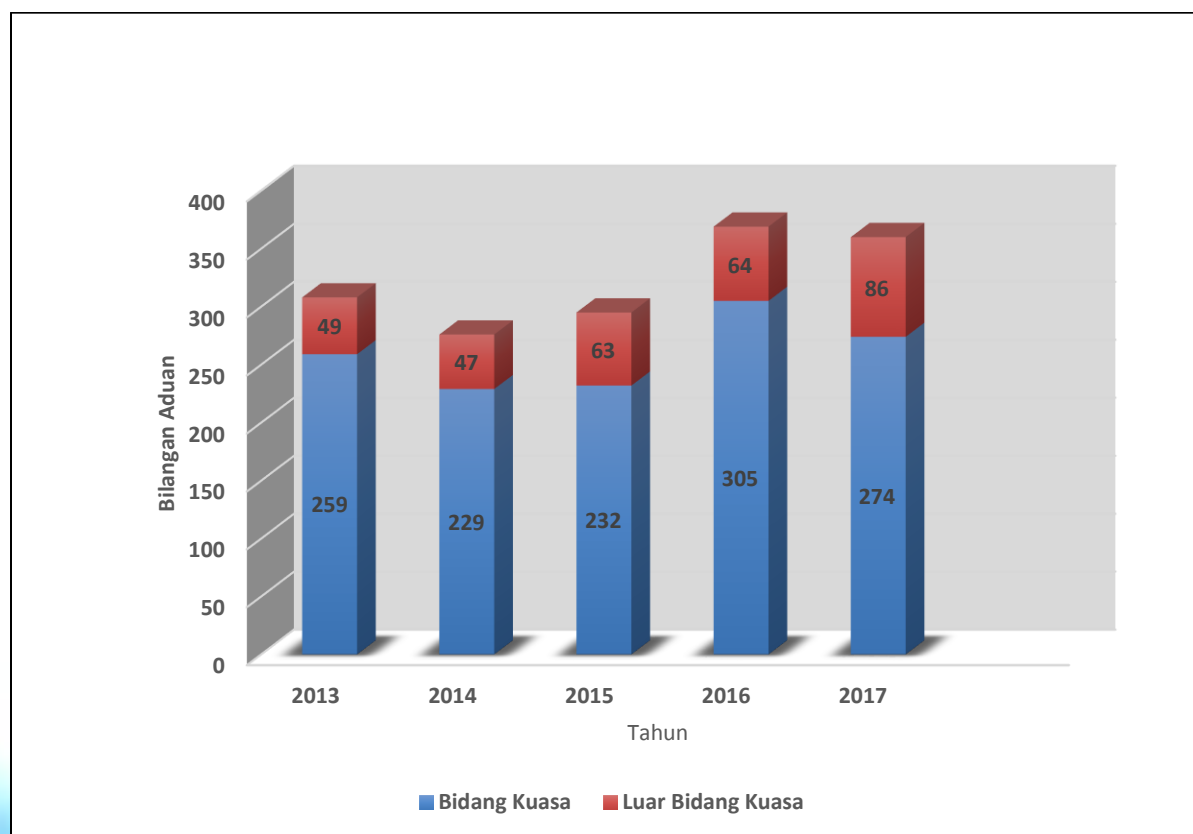
Rajah 3.1: Bilangan Kes Aduan Berdasarkan Jenis Pencemaran 2017



Daripada jumlah tersebut, aduan pencemaran udara merupakan jenis aduan terbanyak yang diterima iaitu 245 kes. Kes pembakaran terbuka meliputi pembakaran jerami padi, hutan, tapak pelupusan, tapak pembinaan, buangan industri dan pembakaran sampah sarap domestik merupakan aduan yang paling banyak diterima.

Rajah 3.2 menunjukkan tren aduan yang diterima. Daripada 360 kes aduan yang diterima sepanjang tahun 2017, terdapat 274 kes aduan adalah tertakluk di bawah bidang kuasa Jabatan Alam Sekitar manakala sebanyak 86 kes aduan yang diterima adalah di luar bidang kuasa Jabatan Alam Sekitar. Aduan di luar bidang kuasa dirujuk kepada pihak berkuasa tempatan atau agensi lain yang berkaitan untuk tindakan selanjutnya. Siasatan aduan yang dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Kedah adalah mengikut tempoh Piagam Pelanggan yang ditetapkan.

Rajah 3.2: *Tren Aduan Yang Diterima 2017*

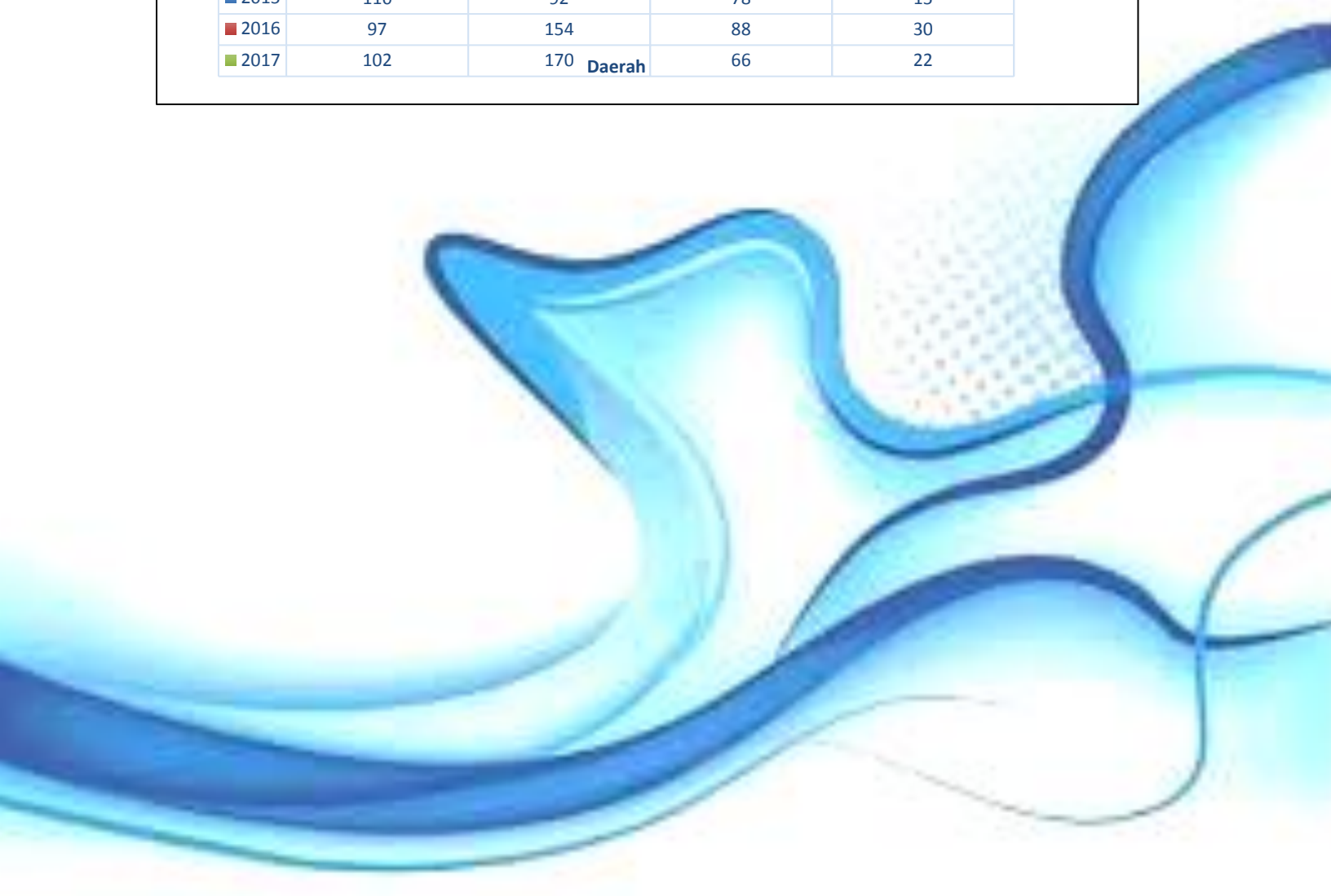
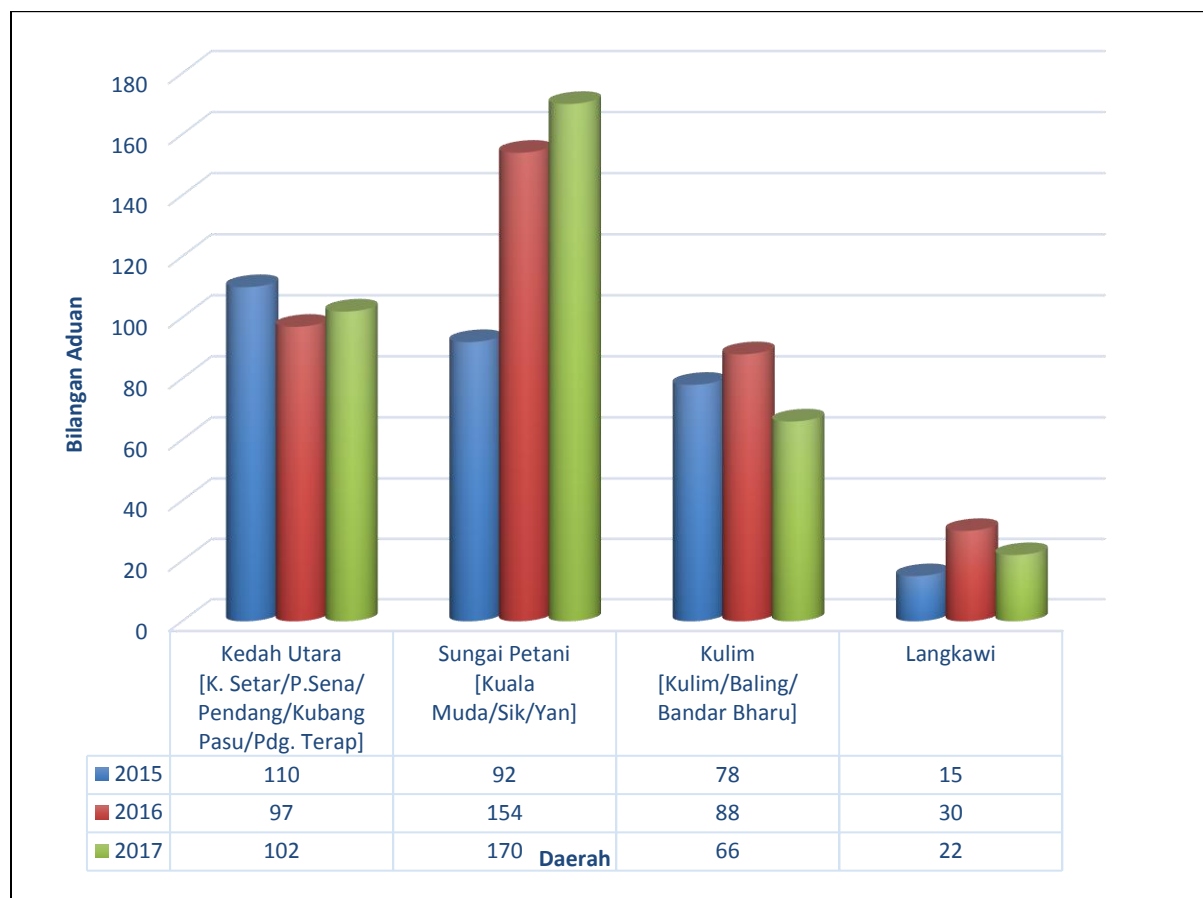


Peta 3.1 : Geomapping Kes Aduan Negeri Kedah



Kedudukan kes aduan yang diadukan (*geomapping*) di negeri Kedah adalah seperti di dalam Peta 3.1. Kawasan Sungai Petani (merangkumi daerah Kuala Muda, Sik dan Yan) mencatatkan aduan tertinggi yang diterima iaitu sebanyak 170 kes diikuti dengan Kedah Utara (merangkumi Daerah Kota Setar, Pokok Sena, Pendang, Kubang Pasu dan Padang Terap) iaitu sebanyak 102 kes, Kulim (merangkumi daerah Kulim, Baling dan Bandar Baharu) sebanyak 66 kes dan Langkawi sebanyak 22 kes. Rajah 3.3 menunjukkan tren aduan yang diterima mengikut kawasan/cawangan.

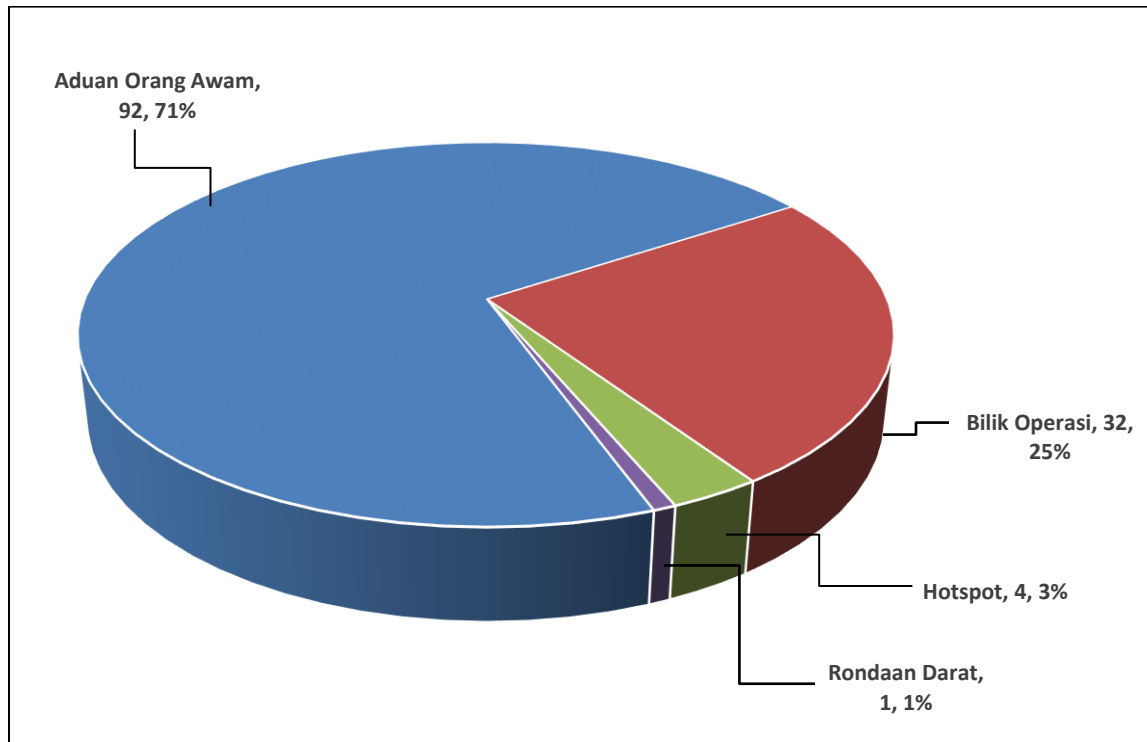
Rajah 3.3: Tren Aduan Yang Diterima Mengikut Kawasan / Cawangan



Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka

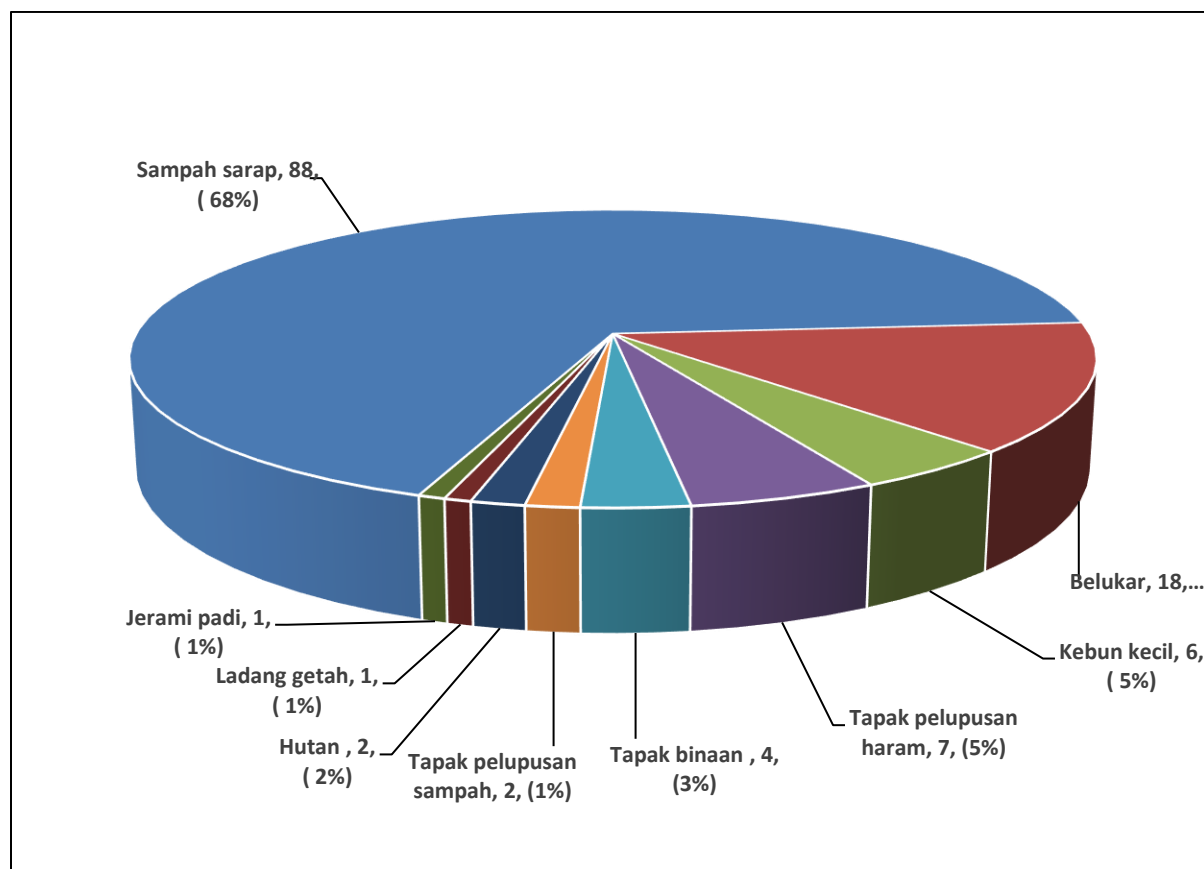
Pembakaran terbuka adalah antara penyumbang utama kepada kes pencemaran udara di Negeri Kedah. Bagi mengawal kegiatan pembakaran terbuka, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah menjalankan pemantauan melalui rondaan darat secara berkala, pengesanan titik panas (*hotspot*) daripada satelit serta penyiasatan aduan yang diterima daripada orang awam. Sepanjang tahun 2017 sebanyak 277 rondaan darat telah dijalankan di seluruh Negeri Kedah bagi mengawal aktiviti pencemaran terutama kes pembakaran terbuka. Sebanyak 129 kes pembakaran terbuka telah direkodkan sepanjang tahun 2017 di mana aduan tertinggi daripada orang awam iaitu sebanyak 92 kes diikuti dengan aduan melalui bilik operasi Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar 32 kes, pengesanan titik panas (*hotspot*) sebanyak 4 kes dan pengesanan melalui rondaan darat 1 kes. Rajah 3.4 menunjukkan pembahagian kes pembakaran terbuka yang disiasat sepanjang tahun 2017. Bagi tahun 2017, aduan kes pembakaran terbuka didapati menurun sebanyak 56 % berbanding tahun 2016. Pengesanan titik panas (*hotspot*) menurun sebanyak 91.7 %, iaitu 4 kes berbanding 48 kes pada tahun 2016. Keadaan ini mungkin disebabkan oleh kesedaran orang awam mengenai kesan pembakaran terbuka yang dilakukan dan juga larangan pembakaran terbuka yang dikuatkuasakan.

Rajah 3.4: Bilangan Kes Pembakaran Terbuka Yang Direkodkan Bagi Tahun 2017



Pembakaran sampah sarap yang melibatkan pembakaran ke atas daun-daun kering/cantasan pokok dikawasan kampung, belukar dan kebun kecil adalah jenis pembakaran terbuka tertinggi yang dikesan. Punca lain pembakaran terbuka yang dikesan ialah pembakaran jerami padi, tapak binaan, tapak pelupusan sampah, hutan dan lain-lain. Rajah 3.5 menunjukkan bilangan kes pembakaran terbuka yang direkodkan sepanjang 2017.

Rajah 3.5: Bilangan Kes Pembakaran Terbuka Bagi Tahun 2017



Gambar 3.1: Pembakaran Terbuka Yang Sering Diadakan



Pada tahun 2017, sebanyak 10 pemeriksaan telah dijalankan ke tapak pelupusan sampah di Negeri Kedah yang operasinya di kawal selia oleh Pihak Berkuasa Tempatan. Gambar 3.2 menunjukkan keadaan sebahagian tapak pelupusan sampah yang dijalankan pemeriksaan.

Gambar 3.2: Kawasan Tapak Pelupusan Sampah



Kes – Kes Kecemasan Dan Tumpahan Minyak

Bagi tahun 2017, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah telah menerima 4 kes kecemasan iaitu, dua (2) kes tumpahan latex dan dua (2) kes tumpahan minyak yang berlaku akibat kemalangan lori tangki di Lebuhraya. Jabatan Alam Sekitar Kedah telah bekerjasama dengan pihak PLUS, BOMBA, PDRM dan lain-lain agensi bagi memastikan pencemaran akibat kemalangan kenderaan ini dapat ditangani dengan cepat dan berkesan. Gambar 3.3 menunjukkan sebahagian kes kecemasan yang berlaku pada tahun 2017.

Gambar 3.3: Kemalangan Yang Melibatkan Pencemaran di Lebuhraya 2017



PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

Premis Yang Ditetapkan (PYDT) adalah premis yang diduduki atau digunakan mestilah dilesenkan terlebih dahulu di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Di Negeri Kedah terdapat sepuluh (10) buah Kilang Getah Asli Mentah, enam (6) buah Kilang Kelapa Sawit Mentah dan dua puluh empat (24) Kemudahan Pemerolehan Kembali Buangan Terjadual yang beroperasi dan dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar.

Kilang Getah Asli Mentah

Sebanyak sepuluh (10) buah kilang getah asli mentah telah diperbaharui lesen untuk beroperasi di negeri Kedah. Kilang getah asli mentah ini dikategorikan sebagai premis yang ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978.

Kilang-kilang getah di Negeri Kedah ini melupuskan efluen melalui dua (2) kaedah iaitu secara kitar semula atau pelepasan ke alur air mengikut syarat-syarat yang boleh diterima bagi pelepasan efluen tersebut. Antara parameter yang dipantau oleh Jabatan Alam Sekitar ialah Oksigen Biokimia, Oksigen Kimia, Ammoniakal Nitrogen, Jumlah pepejal, Jumlah Nitrogen, pH dan pepejal terampai.

Sepanjang tahun 2017, sebanyak 42 pemeriksaan pematuhan syarat-syarat lesen telah dijalankan dan pencapaian pematuhan keseluruhan adalah 88.1%. Jadual 3.1 menunjukkan bilangan premis dan mod pelepasan efluen bagi kilang getah di Negeri Kedah.

Jadual 3.1 : Bilangan Premis dan Mod Pelepasan Efluen

Bilangan Premis	Mod Pelepasan Efluen
6	Alur air
2	Kitar Semula
2	Kitar semula dan alur air

Kilang Kelapa Sawit Mentah

Pada tahun 2017, sebanyak enam (6) buah kilang kelapa sawit mentah telah dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977. Sebanyak 23 pemeriksaan pematuhan syarat-syarat lesen telah dijalankan dan pencapaian pematuhan keseluruhan adalah 73.9%.

Terdapat tiga (3) kaedah pelupusan efluen bagi kilang kelapa sawit iaitu melalui alur air, atas tanah dan kitar semula. Jadual 3.2 menunjukkan bilangan kilang kelapa sawit dan mod pelepasan efluen.

Jadual 3.2 : Bilangan premis Kilang Kelapa Sawit di Kedah dan Mod Pelepasan Efluen

Bilangan Premis	Mod Pelepasan Efluen
2	Alurair
3	Atas Tanah
1	Alurair dan Kitar Semula

Kemudahan Pemerolehan Kembali Buangan Terjadual

Sebanyak dua puluh empat (24) buah kemudahan pemerolehan kembali buangan terjadual telah dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah. Premis-premis ini adalah tertakluk kepada perundangan – perundangan berikut:

- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989 (Pindaan) 2006
- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009
- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005
- Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014

Bagi memastikan premis-premis yang dilesenkan ini mematuhi Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 pada setiap masa, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah telah melakukan pemeriksaan secara berkala, pemeriksaan audit, sesi perbincangan, dialog, seminar dan taklimat berkaitan pengurusan buangan terjadual.

Sepanjang tahun 2017 sebanyak 71 pemeriksaan telah dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Kedah bagi memastikan premis-premis ini mematuhi syarat-syarat lesen yang telah ditetapkan termasuk kehendak perundangan alam sekitar. Status pemuatan kemudahan pemerolehan kembali buangan terjadual di Negeri Kedah adalah 78.8%. Jadual 3.3 menunjukkan kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual bagi Negeri Kedah.

Jadual 3.3 : Kemudahan Pemerolehan Kembali Buangan Terjadual di Negeri Kedah

Bil	Aktiviti	Bilangan
1.	Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak (Penuh)	13
2.	Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak (Separa)	8
3.	Kemudahan Penstoran Luar Tapak	1
4.	Penunu Buangan Terjadual (Insinerator)	1
5.	Tapak Pelupusan Selamat	1
JUMLAH		24

PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)

Premis Yang Bukan Ditetapkan di Negeri Kedah (PYBDT) di kawal selia oleh 5 unit penguatkuasaan Punca Tetap iaitu Unit PYBDT 1 dan Unit PYBDT 2 bagi premis-premis di daerah Alor Setar, Pendang, Padang Terap, Pokok Sena dan Kubang Pasu. Manakala bagi premis-premis yang terletak di daerah Kuala Muda, Yan dan Sik di kawal selia oleh Jabatan Alam Sekitar Kedah (Cawangan Sungai Petani). Bagi premis-premis di daerah Kulim, Baling dan Bandar Baharu pula, ianya di kawal selia oleh Jabatan Alam Sekitar Kedah (Cawangan Kulim). Sementara itu, Jabatan Alam Sekitar Kedah (Cawangan Langkawi) mengawalselia premis-premis di daerah Langkawi.

Premis Yang Bukan Ditetapkan terbahagi kepada 2 jenis industri iaitu industri pembuatan dan bukan pembuatan. Pembahagian jenis industri tersebut adalah seperti Rajah 3.0



INDUSTRI PEMBUATAN

- Kilang Padi
- Berasaskan Getah
- Berasaskan Kayu
- Kuari
- Elektrik & elektronik
- Fabrikasi Logam
- Galian Bukan Logam
- Jentera
- Industri Kimia
- Kertas
- Makanan dan Minuman
- Percetakan
- Makanan Ternakan
- Simen

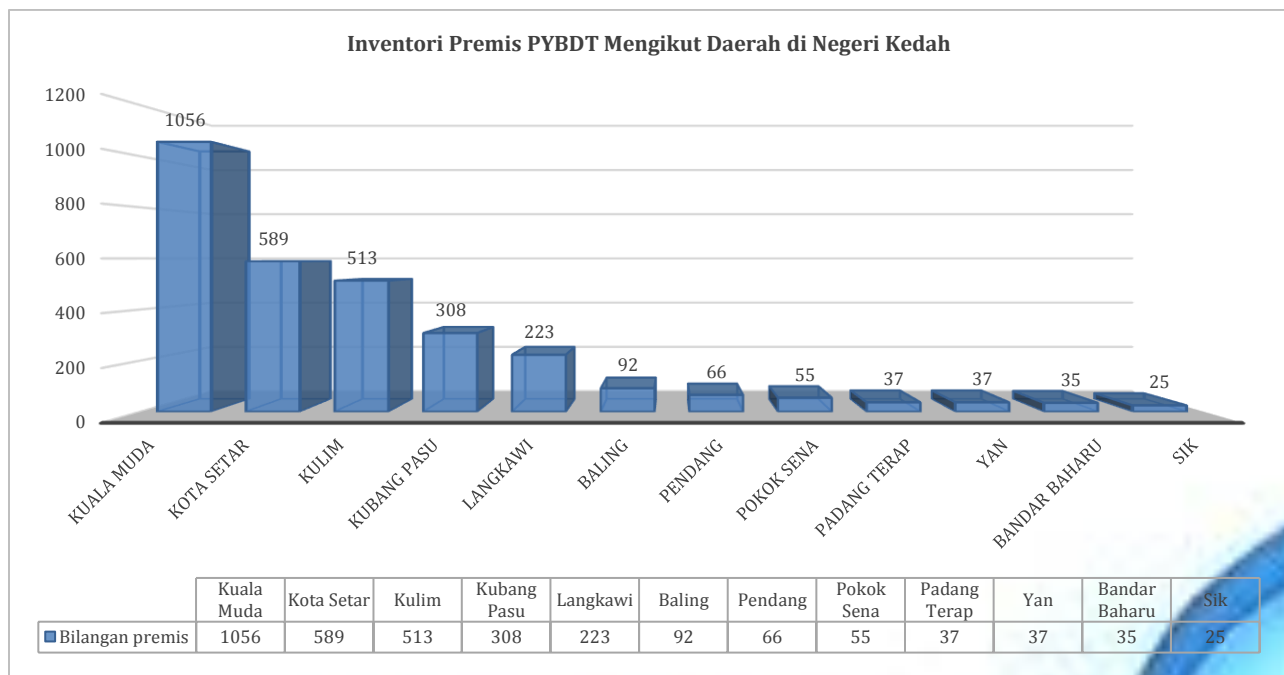


INDUSTRI BUKAN PEMBUATAN

- Loji Rawatan Air
- Tapak Pelupusan Sampah
- Bengkel & Worksyop
- Perkhidmatan
- Loji Pengolahan Indah Water Konsortium
- Loji Pengolahan Persendirian
- Hotel
- Perubatan

Inventori PYBDT

Bagi tahun 2017, terdapat **3073** premis PYBDT di rekodkan di negeri Kedah. **Rajah 3.0** menunjukkan bilangan premis PYBDT tertinggi direkodkan adalah di daerah Kuala Muda iaitu sebanyak **1056** premis diikuti Kota Setar sebanyak **589** premis dan Kulim sebanyak **513** premis.



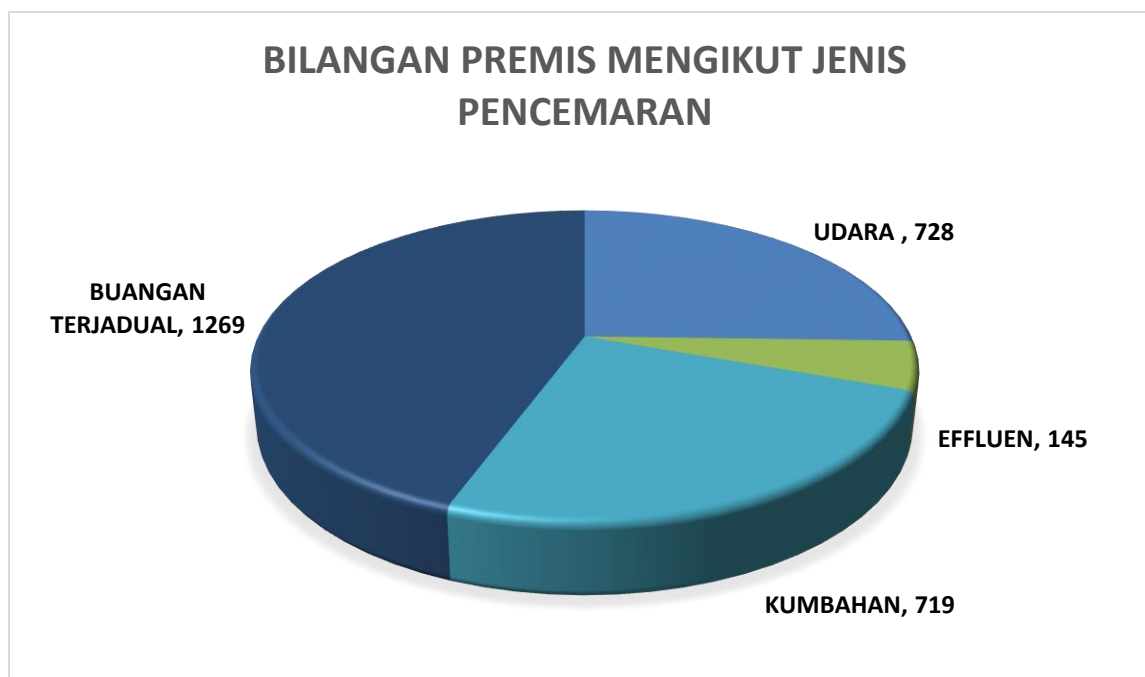
Rajah 3.0 : Inventori Premis PYBDT Mengikut Daerah Di Negeri Kedah

Daripada keseluruhan punca tersebut di atas, pihak JAS telah mengkategorikan punca-punca tersebut kepada **38** jenis industri. **Jadual 3.1** menunjukkan jenis industri tertinggi adalah loji kumbahan IWK iaitu **779** premis diikuti bengkel (**326**) dan kilang berasaskan kayu (**207**).

JENIS INDUSTRI	BILANGAN PREMIS
Loji Kumbahan (IWK)	779
Bengkel / Workshop	326
Berasaskan Kayu	207
Makanan & Minuman	181
Elektrik Dan Elektronik	155
Plastik	168
Pengilangan Logam	156
Loji Kumbahan Persendirian	45
Hotel	109
Kilang Padi	102
Perubatan	131
Industri Kimia	86
Fabrikasi Logam	77
Berasaskan Getah	64
Kenderaan	44
Tekstil	25
Gudang	35
Kertas	34
Loji Rawatan Air	31
Galian Bukan Logam	26
Kuari	21
Simen	23
Perkhidmatan	26
Pasar	17
Penyudahan Logam dan Sadur Elektrik	13
Percetakan	12
Tapak Pelupusan Sampah	8
Jentera	10
Pembuatan Payung dan Lain-lain	20
Industri Pembuatan	
Perlombongan	8
Makanan Ternakan	9
Restoran	7
Loji Janakuasa	3
Pertanian	2
Lain-lain	4
Peralatan Pejabat dan Alat Tulis	2
Rokok & Tembakau	1

Jadual 3.1 : Jumlah Inventori PBYDT Mengikut Jenis Industri di Negeri Kedah

Semua punca PYBDT ini dikelaskan kepada punca pencemaran air (efluen dan kumbahan), punca pencemaran udara dan punca buangan terjadual. Rajah 3.1 menunjukkan bilangan premis mengikut jenis punca pencemaran. Punca buangan terjadual menunjukkan bilangan tertinggi iaitu 1269 premis, punca pencemaran udara sebanyak 728 premis, punca pencemaran air (kumbahan) sebanyak 719 premis dan punca pencemaran air efluen perindustrian sebanyak 145 premis.



Rajah 3.1 : Bilangan premis mengikut jenis pencemaran

Punca Pencemaran Air

Bilangan PYBDT yang menghasilkan efluen di negeri Kedah adalah sebanyak **145** premis dan **719** loji kumbahan (IWK dan Persendirian). Sektor industri yang banyak menghasilkan efluen di negeri Kedah adalah sektor elektrik dan elektronik, makanan dan minuman loji kumbahan. Punca-punca pencemaran air ini dikawal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal dan Kambus Tanah) 2009.

Punca Pencemaran Udara

Bilangan PYBDT yang menghasilkan pencemar udara di negeri Kedah adalah sebanyak **990** punca. Sebanyak **728** premis adalah tertakluk kepada Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014. Sektor industri yang banyak menghasilkan pencemar udara di negeri Kedah adalah sektor berasaskan kayu, makanan dan minuman serta elektrik dan elektronik. Punca-punca pencemaran air ini dikawal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014.

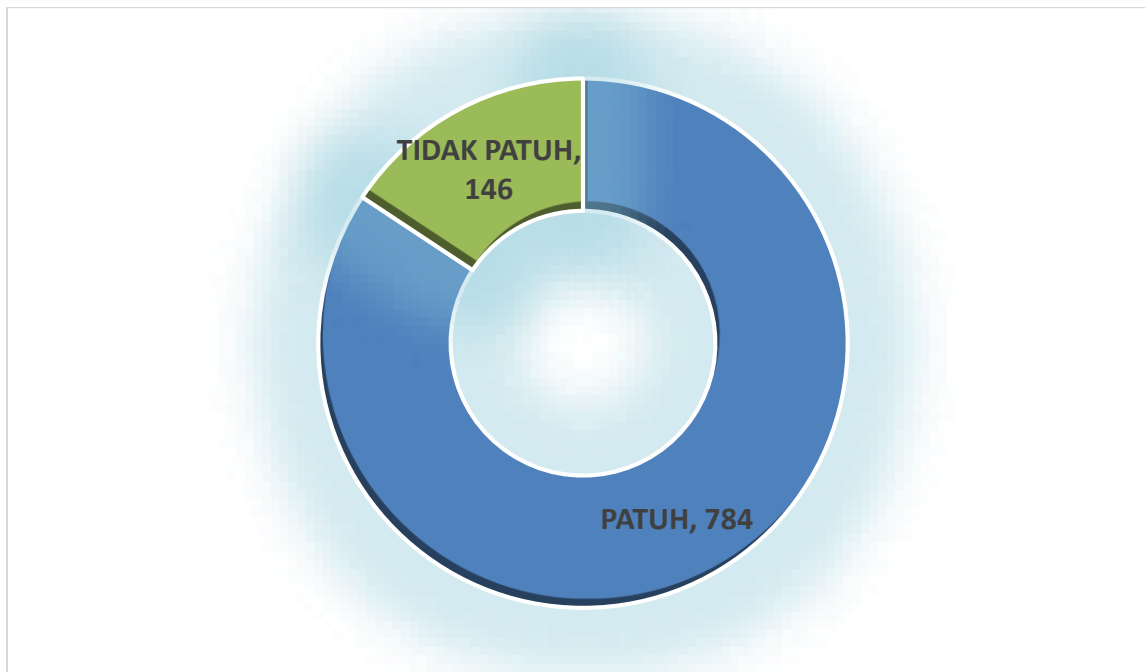
Punca Pengeluaran Buangan Terjadual

Bilangan PYBDT yang menghasilkan buangan terjadual di negeri Kedah adalah sebanyak **1269** punca. Premis yang menghasilkan buangan terjadual tertinggi adalah bengkel, diikuti oleh industri elektrik dan elektronik serta industri pengilangan logam. Premis pengeluar buangan terjadual dikawal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



Status Penguatkuasaan PYBDT

Sepanjang tahun **2017**, bilangan siasatan penguatkuasaan ke atas PYBDT adalah sebanyak **930** siasatan. Hasil daripada siasatan penguatkuasaan yang telah dijalankan sebanyak **784** premis patuh kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 manakala sebanyak **146** premis tidak patuh. Status penguatkuasaan Jabatan Alam Sekitar ke atas PYBDT dan pematuhannya adalah seperti **Rajah 3.0** di bawah.



Rajah 3.0 : Status Penguatkuasaan PYBDT bagi tahun 2017



PEMATUHAN KENDIRI TERPIMPIN (GUIDED SELF REGULATION-GSR)

Mulai Jun 2016, Jabatan Alam Sekitar telah melaksanakan penguatkuasaan melalui *Guided Self-Regulation* (GSR). Melalui GSR sektor industri, pemaju projek EIA dan juruaudit serta jururunding bertanggungjawab sepenuhnya mengawal pencemaran yang dihasilkan dan memantau pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

GSR bermaksud pihak industri akan bertanggungjawab ke arah mencapai pematuhan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 sepenuhnya. Melalui GSR ini akan menggalakkan pihak industri untuk mengambil pelbagai inisiatif dalam pengurusan alam sekitar yang cekap. Bagi melaksanakan GSR ini, 7 Environmental Mainstreaming Tools telah diwujudkan untuk dilaksanakan oleh pihak industri. **Tujuh (7) Environmental Mainstreaming Tools (EMT)** adalah seperti berikut:

- i. *Environmental policy (EP)*
- ii. *Environmental budgeting (EB)*
- iii. *Environmental monitoring committee (EMC)*
- iv. *Environmental facility (EF)*
- v. *Environmental competency (EC)*
- vi. *Environmental reporting and communication (ERC)*
- vii. *Environmental transparency (ET)*

Dalam hal ini, *Regulated communities* (RC) memerlukan pegawai yang kompeten yang memahami undang-undang, berpengetahuan dalam pengoperasian alat kawalan pencemaran dan pengurusan bahan-bahan berbahaya, mahir dalam penganalisan data serta mampu menyediakan laporan berkaitan kawalan pencemaran. Pegawai premis perlu menghadiri program persijilan yang dianjurkan oleh Institut Alam Sekitar Malaysia (EiMAS).



Program persijilan oleh Institut Alam Sekitar Malaysia (EiMAS) telah melahirkan staf industri yang kompeten yang bertanggung jawab memastikan pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 . Program persijilan yang dilaksanakan oleh EiMAS adalah seperti berikut :

- i. *Certified Environmental Professional in Bag Filter Operation (CePBFO)*
- ii. *Certified Environmental Professional in Scrubber Operation (CePSO)*
- iii. *Certified Environmental Professional in Scheduled Waste Management (CePSWAM)*
- iv. *Certified Environmental Professional in the Operation of Industrial Effluent Treatment System (Biological Process) (CePIETSO-BP)*
- v. *Certified Environmental Professional in the Operation of Industrial Effluent Treatment System (Physical Chemical Process) CePIETSO-PCP)*
- vi. *Certified Environmental Professional in Sewage Treatment Plant Operation (CePSTPO)*
- vii. *Certified Environmental Professional in Leachate Treatment Plant Operation (CePLTPO)*
- viii. *Certified Professional in Erosion and Sediment Control (CPESC)*
- ix. *Certified Environmental Professional in Palm Oil Mill Effluent (CePPOME)*

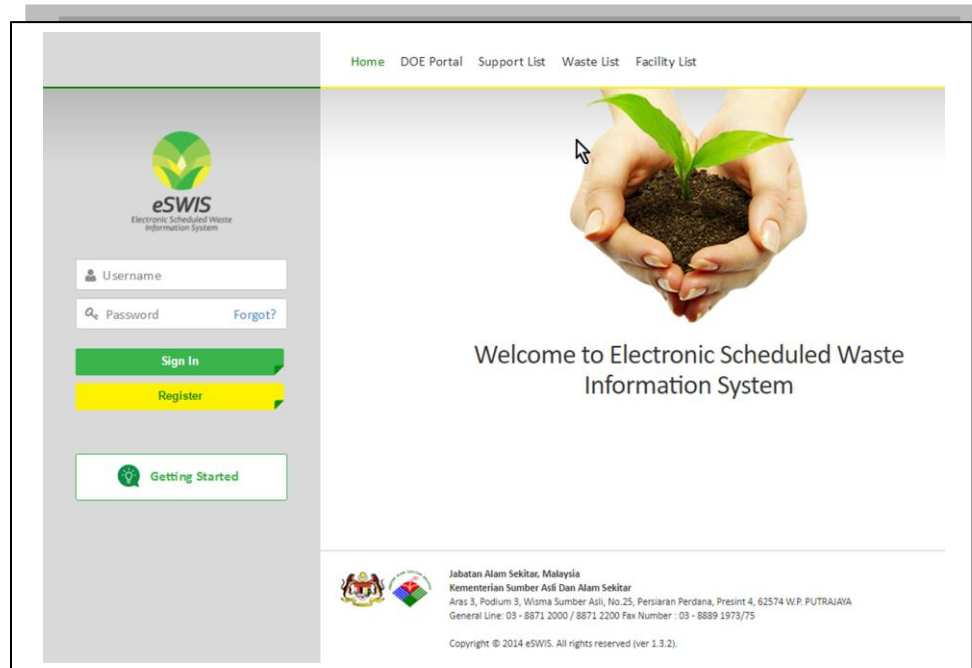
Pelaksanaan GSR ini dilaksanakan melalui pendekatan berikut:

- i. Penguatkuasaan melalui Competent Person (CP)
- ii. Penguatkuasaan melalui sistem aplikasi atas talian Jabatan Alam Sekitar seperti Online Environmental Reporting (OER), Electronic Scheduled Waste Information System (e-SWIS) dan Continous Emission Monitoring System (CEMS).
- iii. Penglibatan bersemuka antara pihak premis dan pihak JAS
- iv. Penguatkuasaan *Control & Comand* di lapangan
- v. Pengumpulan maklumat melalui emel dan surat

Sejak tahun 2016 sehingga tahun 2017, sebanyak 1242 premis telah disasarkan untuk melaksanakan GSR di premis mereka dan sebanyak 896 premis telah mengemukakan maklumbalas berkaitan pelaksanaan GSR di premis mereka. Pada tahun 2017, sebanyak 153 premis telah mencapai Environmental Excellent dengan melaksanakan 7/7 Environmental Mainstreaming Tools bagi memastikan premis sentiasa patuh kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

SISTEM PELAPORAN SECARA ATAS TALIAN

Sistem Aplikasi Electronic Scheduled Waste Information System (eSWIS)



Sistem Aplikasi Electronic Scheduled Waste Information System adalah penambahbaikan kepada Sistem Aplikasi e-consignment (ECN) dimana ianya adalah sistem pemberitahuan oleh pihak pengeluar buangan terjadual kepada pihak JAS secara atas talian mengenai maklumat penghasilan buangan terjadual dengan menggunakan aplikasi web.

Menerusi sistem aplikasi ini, pihak pengeluar buangan perlu memaklumkan kepada JAS berkenaan notifikasi penghasilan buangan terjadual, inventori buangan terjadual serta transaksi pelupusan buangan terjadual kepada penerima buangan terjadual (Waste Receiver).

Tiga (3) pengguna utama sistem aplikasi ini ialah pengeluar buangan (waste generator) yang bertanggungjawab membuat pemberitahuan mengenai buangan terjadual yang dihasilkan manakala pengangkut yang dilesenkan (waste transporter) perlu membuat verifikasi setiap transaksi yang dijalankan. Penerima buangan (waste receiver) pula akan membuat pengakuan

setiap bekas-bekas buangan terjadual yang diterima daripada pengangkut untuk proses pemerolehan kembali, penunuan buangan (incineration) atau pelupusan selamat (secured landfill).

Sehingga akhir 2017, sebanyak 940 premis telah menggunakan sistem aplikasi ini.

Sistem Online Environmental Reporting(OER)



Sistem ini dibangunkan bagi menggantikan Sistem Aplikasi Monthly Discharge Monitoring Report (MDMR) yang telah digunakan sehingga tahun 2014. Penggunaan sistem aplikasi OER ini telah diperluaskan daripada pelaporan effluen dan kumbahan premis PYBDT kepada Kilang Kelapa Sawit dan Kilang Getah bagi pelaporan penyata sukutahunan. Pada tahun 2017, sebanyak **777** premis telah menggunakan Sistem Aplikasi ini.

PENGAWALAN PENCEMARAN DARIPADA KENDERAAN BERMOTOR

Unit Kenderaan Bermotor bertanggungjawab terhadap kawalan pencemaran udara daripada kenderaan bermotor seperti kereta, van, lori, bas dan motosikal. Penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 serta peraturan-peraturan berkaitan dijalankan secara berterusan bagi mengawal pencemaran udara berpunca daripada kenderaan bermotor.

Kawalan Pelepasan Asap Hitam Daripada Kenderaan Diesel

Kawalan Pelepasan asap hitam kenderaan diesel di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dilakukan melalui OPS STATIK (termasuk operasi bersama PDRM dan Jabatan Pengangkutan Jalan) dan OPS CATAT/KAMERA VIDEO. Sebanyak 203 operasi penguatkuasaan asap hitam kenderaan diesel telah dijalankan di mana melibatkan sebanyak 202 OPS CATAT/KAMERA VIDEO dan 1 OPS STATIK bersepadu sepertimana ditunjukkan di dalam **Rajah 3.10**.

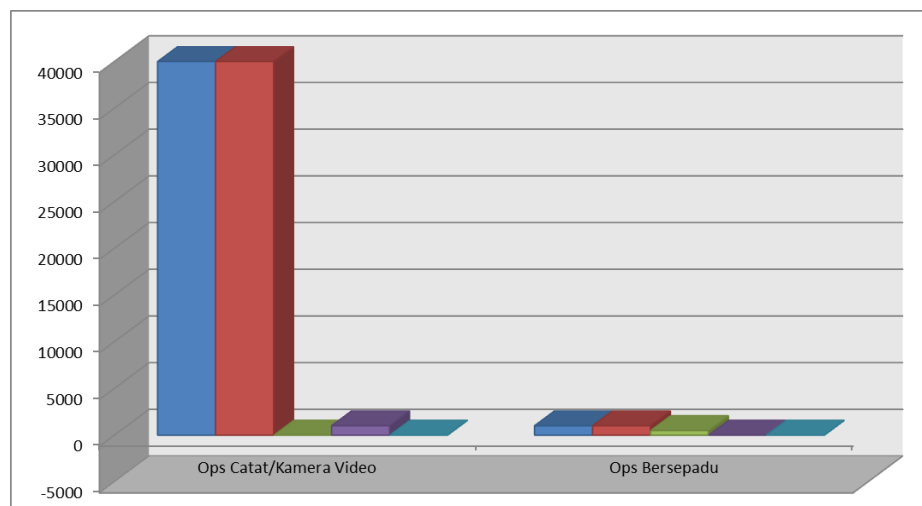
Gambar 3.4 : *Operasi Statik Pelepasan Asap Hitam Daripada Kenderaan Diesel.*



Sepanjang tahun 2017, sebanyak 49,541 buah kenderaan telah dibuat pemerhatian melalui Operasi Catat Kamera Video. Daripada jumlah tersebut sebanyak 49,481 (96.5%) kenderaan yang dibuat pemerhatian mematuhi pelepasan asap hitam. Kenderaan yang melepaskan asap berlebihan diarah hadir ke PUSPAKOM untuk ujian asap. Bagi Ops Statik pula sebanyak 88 kenderaan telah ditahan dan dibuat pemerhatian secara visual. Daripada jumlah tersebut sebanyak 27 buah kenderaan telah ditahan dan diuji menggunakan meter.

Sebanyak 60 buah kenderaan telah dikeluarkan Notis Arahan di bawah Seksyen 48A kerana melepaskan asap hitam melebihi had yang dibenarkan, dan telah menjalankan ujian semula di PUSPAKOM. **Rajah 3.12** menunjukkan bilangan dan jenis kenderaan yang dikeluarkan Notis Arahan bagi tahun 2017.

Rajah 3.11: Bilangan Kenderaan Diesel Dan Tindakan Mengikut Jenis Operasi



	Operasi Catat/Kamera Video	Operasi Statik (Bersepadu)
Kenderaan ditahan / dicatat/diperhati	49541	68
Kenderaan Patuh	49481	68
Kenderaan Diuji	0	15
Notis Arahan	60	0
Tawaran Kompaun	0	0

Kawalan Pelepasan Gas Daripada Kenderaan Petrol

Pada tahun 2017, hanya 1 operasi bersepadu bagi Kawalan Pelepasan Daripada Kenderaan Petrol di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996 telah dijalankan. Sejumlah 12 kenderaan petrol telah diuji dan semua kenderaan ini didapati mematuhi had pelepasan yang ditetapkan.

Gambar 3.5 : *Ujian Pelepasan Gas Daripada Kenderaan Petrol.*



Sebanyak 2 operasi Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003 telah dijalankan. Sejumlah 27 motosikal telah diuji dimana tahap pematuhan pelepasan adalah 100%.

Gambar 3.6 : *Ujian Pelepasan Gas Daripada Motosikal*



Kawalan Bunyi Bising Daripada Motosikal

Pemeriksaan pelepasan bunyi bising daripada motosikal dijalankan secara berkala dengan kerjasama pihak PDRM Cawangan Trafik dan JPJ. Sebanyak 3 operasi telah dijalankan, dimana 56 motosikal telah diuji dengan peratus pematuhan adalah 100%.

Gambar 3.7 : Pemeriksaan Bunyi Bising Motosikal



Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL)

Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) adalah kemudahan yang menjalankan ujian pelepasan asap hitam dan gas daripada kenderaan komersil atau awam. Di Kedah terdapat 3 KYDL yang beroperasi iaitu PUSPAKOM di Alor Setar, Sungai Petani dan Langkawi. Pemeriksaan pematuhan ke atas KYDL ini dilakukan sebanyak 12 kali dan didapati operasi KYDL ini mematuhi syarat – syarat kelulusan yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar.

Gambar 3.8 : Pemeriksaan Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL)



Pengendali Berkumpulan (*Fleet Operator*)

Pengendali berkumpulan adalah syarikat kenderaan yang mempunyai kenderaan diesel melebihi 10 buah yang diwajibkan menjalankan ujian asap ke atas ke semua kenderaan miliknya secara berkala dan menyimpan keputusan ujian asap yang dilakukan di dalam buku log. Pada tahun 2017 terdapat 31 Pengendali Berkumpulan di Kedah di mana sebanyak 26 pemeriksaan telah dijalankan.



Pemeriksaan Pematuhan Premis Servis Alat Hawa Dingin Kendaraan

Pada tahun 2017 sebanyak enam (6) premis servis alat hawa dingin kenderaan telah diperiksa penggunaan gas HFC jenis R134a dan CFC jenis R12. Pemeriksaan gas ini menggunakan alat *Refrigerant Identifier (RI)* dan didapati peratus pematuhan adalah 100%.

Gambar 3.9 : Pemeriksaan Gas Hawa Dingin Di Bengkel Servis Hawa Dingin Kendaraan



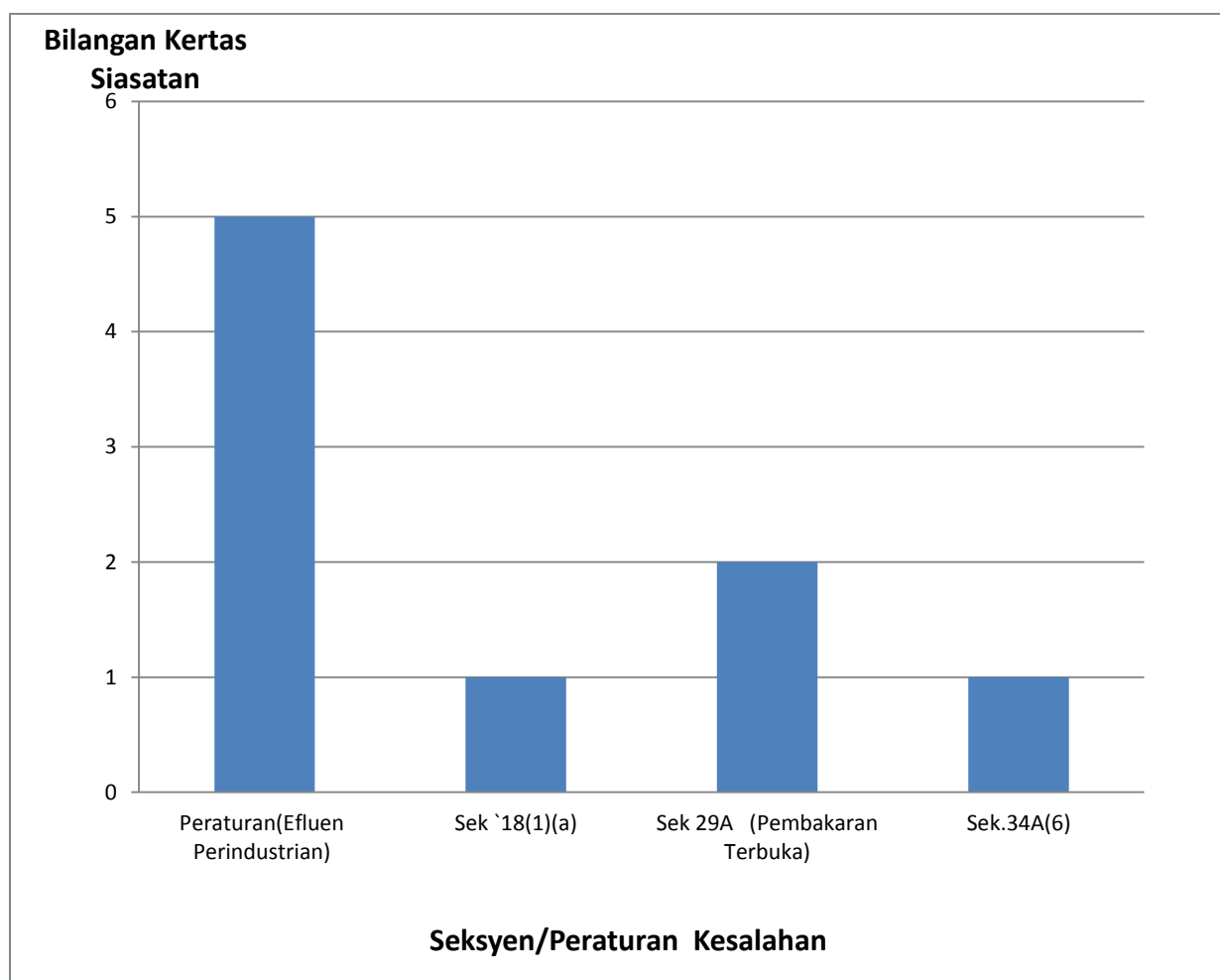
BAB 4

PERUNDANGAN

Unit Pendakwaan

Kertas Siasatan

Pada tahun 2017, 9 kertas siasatan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah diterima yang melibatkan 4 kes efluen perindustrian, 2 Projek Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) dan 2 kes pembakaran terbuka . Sebanyak 5 kes telah dirujuk kepada Timbalan Pendakwaraya Negeri, 3 kes dirujuk kepada Penasihat Undang-Undang JAS . Daripada 9 kes yang diterima, 1 kes telah didaftarkan di mahkamah manakala 5 kes di NFA dan 3 kes masih dalam tindakan .



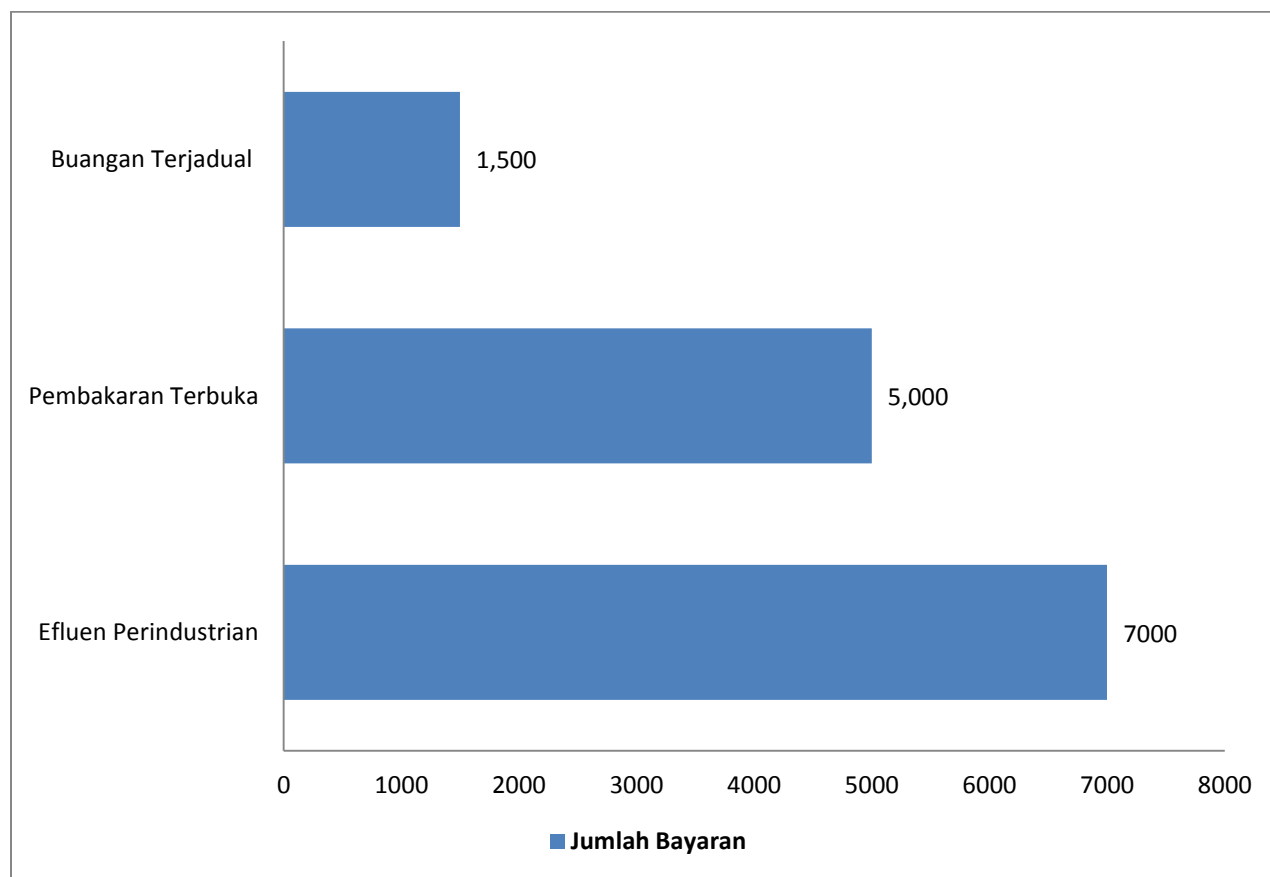
Jadual 4.1 : Kertas Siasatan DiTerima Mengikut Seksyen & Peraturan Kesalahan Tahun 2017

Tindakan Mahkamah

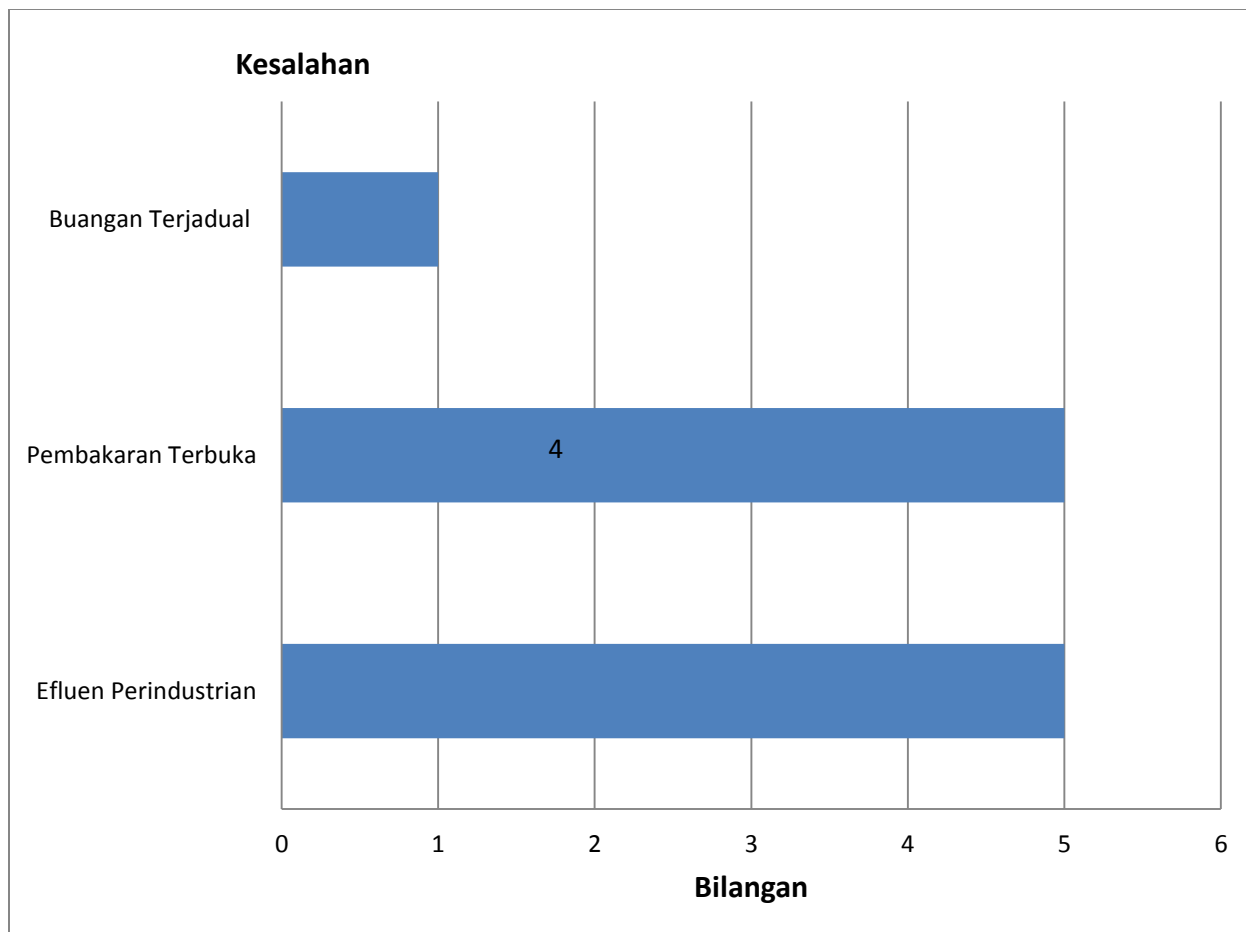
Pada Tahun 2017, tiada pendakwaan dijalankan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 . Tindakan mahkamah hanya melibatkan 1 Notis Permohonan pelupusan Barang kes (Seksyen 407A Kanun Tatacara Jenayah)

Tawaran Kompaun

Sebanyak 11 kompaun telah dikeluarkan pada tahun 2017 yang melibatkan pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dengan jumlah kutipan bayaran kompaun sebanyak RM 13,500.00. Tawaran kompaun tersebut melibatkan kesalahan di bawah Seksyen 29A (Pembakaran Terbuka), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 dan Peraturan –Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



Jadual 4.2 : Jumlah Bayaran Kompaun Mengikut Jenis Kesalahan Tahun 2017



Jadual 4.3 : Bilangan Kompaun Mengikut Jenis Kesalahan Tahun 2017

BAB 5

PERANCANGAN DAN PENILAIAN ALAM SEKITAR

5.1 Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)

Kajian Impak Alam Sekeliling (EIA) adalah bertujuan untuk mengenalpasti, meramal dan menghuraikan maklumat berkenaan kesan-kesan aktiviti pembangunan projek yang dicadangkan terhadap alam sekeliling.

Seksyen 34A (1) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, Menteri selepas berunding dengan Majlis, boleh dengan perintah menetapkan apa-apa aktiviti yang mungkin mempunyai kesan yang bererti pada alam sekeliling sebagai aktiviti yang ditetapkan. Pada 28 Ogos 2015, telah digazetkan pindaan terhadap aktiviti-aktiviti yang ditetapkan melalui Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015. Aktiviti dikelaskan kepada Jadual 1 dan Jadual 2 dimana pengkelasan aktiviti seperti berikut:

JADUAL PERTAMA

- 1) Pertanian
- 2) Aerodrom
- 3) Saliran dan Pengairan
- 4) Perikanan
- 5) Perhutanan
- 6) Industri
- 7) Penebusgunaan Tanah
- 8) Perlombongan
- 9) Petroleum
- 10) Pelabuhan
- 11) Penjanaan dan Pemancaran Kuasa
- 12) Pembangunan di Kaw Pantai dan Bukit
- 13) Pembangunan di Kawasan Cerun
- 14) Pengolahan dan Pelupusan Buangan
- 15) Pengorekan
- 16) Perumahan
- 17) Pembangunan Estet Industri
- 18) Bandar Baharu
- 19) Kuari
- 20) Jalan
- 21) Bekalan Air

JADUAL KEDUA

- 1) Pertanian
- 2) Aerodrom
- 3) Saliran dan Pengairan
- 4) Perikanan
- 5) Perhutanan
- 6) Industri
- 7) Penebusgunaan Tanah
- 8) Perlombongan
- 9) Petroleum
- 10) Pelabuhan
- 11) Penjanaan dan Pemancaran Kuasa
- 12) Pembangunan di Kawasan Pantai, Taman Negara dan Taman Negeri
- 13) Pembangunan di Kawasan Cerun
- 14) Pengolahan dan Pelupusan Buangan
- 15) Pembinaan Empangan
- 16) Pengangkutan
- 17) Bahan Radioaktif dan buangan Radioaktif



Berdasarkan Jadual pengkelasan di atas Laporan EIA Jadual Pertama diproses diperingkat Jabatan Alam Sekitar Negeri Kedah, manakala bagi laporan EIA Jadual Kedua diproses diperingkat Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar Malaysia, Putrajaya.

Seksyen 34A(2) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, menetapkan sesiapa yang bermaksud hendak menjalankan apa-apa aktiviti yang ditetapkan hendaklah, sebelum apa-apa kelulusan bagi menjalankan aktiviti itu diberikan oleh pihak berkuasa meluluskan yang relevan, mengemukakan suatu laporan kepada Ketua Pengarah.

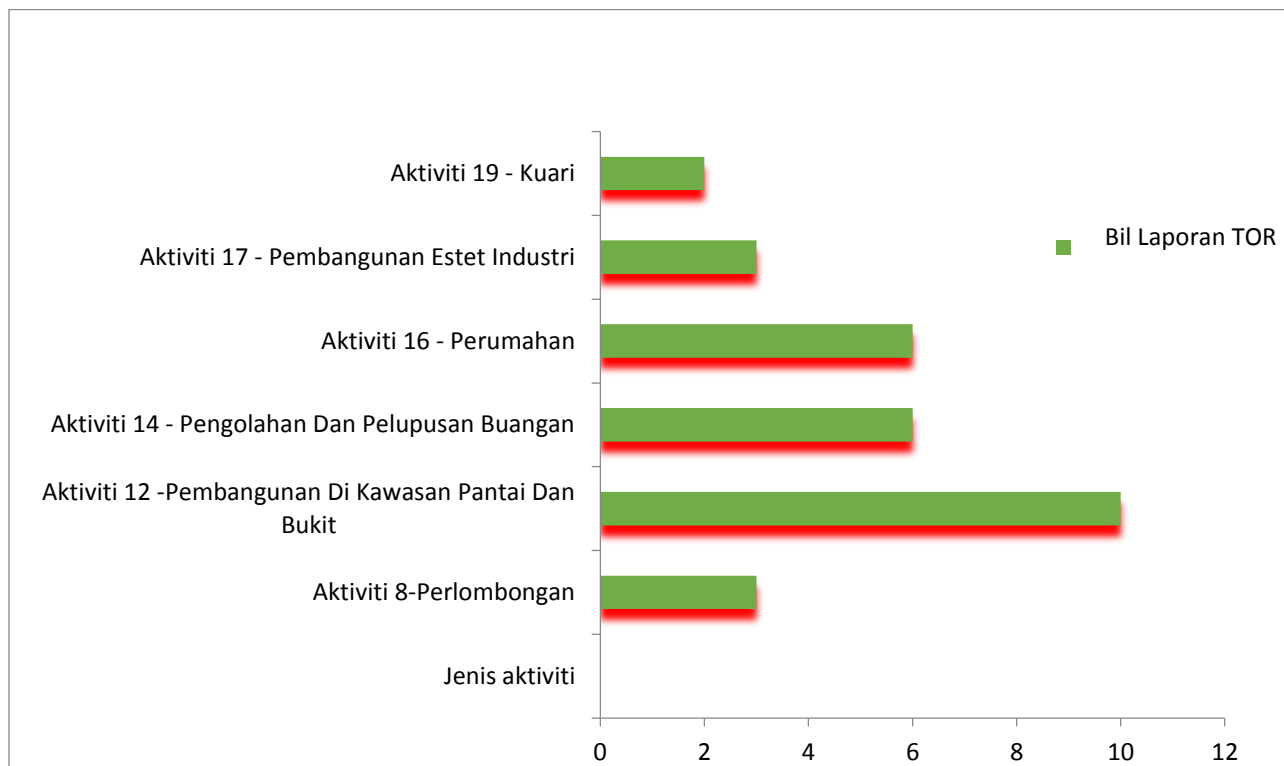
5.2 Laporan TOR

Bagi tahun 2017 jumlah Laporan TOR yang diterima dan diproses bagi negeri Kedah adalah sebanyak Tiga Puluh (30) laporan. Daripada jumlah tersebut sebanyak Dua Puluh Empat (24) laporan TOR diluluskan, Empat (4) laporan TOR tidak diluluskan dan Dua (2) laporan TOR ditarik balik.

Jadual 5.2.1 : Jumlah Laporan TOR Yang Telah Diproses Mengikut Jenis Aktiviti Bagi Negeri Kedah Tahun 2017

Bil	Jenis Aktiviti	Bil Laporan TOR Diterima 2017
1	Aktiviti 8 - Perlombongan	3
2	Aktiviti 12 - Pembangunan dikawasan pantai dan bukit	10
3	Aktiviti 14 – Pengolahan Dan Pelupusan Buangan	6
4	Aktiviti 16 - Perumahan	6
5	Aktiviti 17 – Pembangunan Estet Industri	3
6	Aktiviti 19 - Kuari	2

Carta Bar 5.2.2 : Jumlah Laporan TOR Yang Telah Diproses Mengikut Jenis Aktiviti Bagi Negeri Kedah Tahun 2017



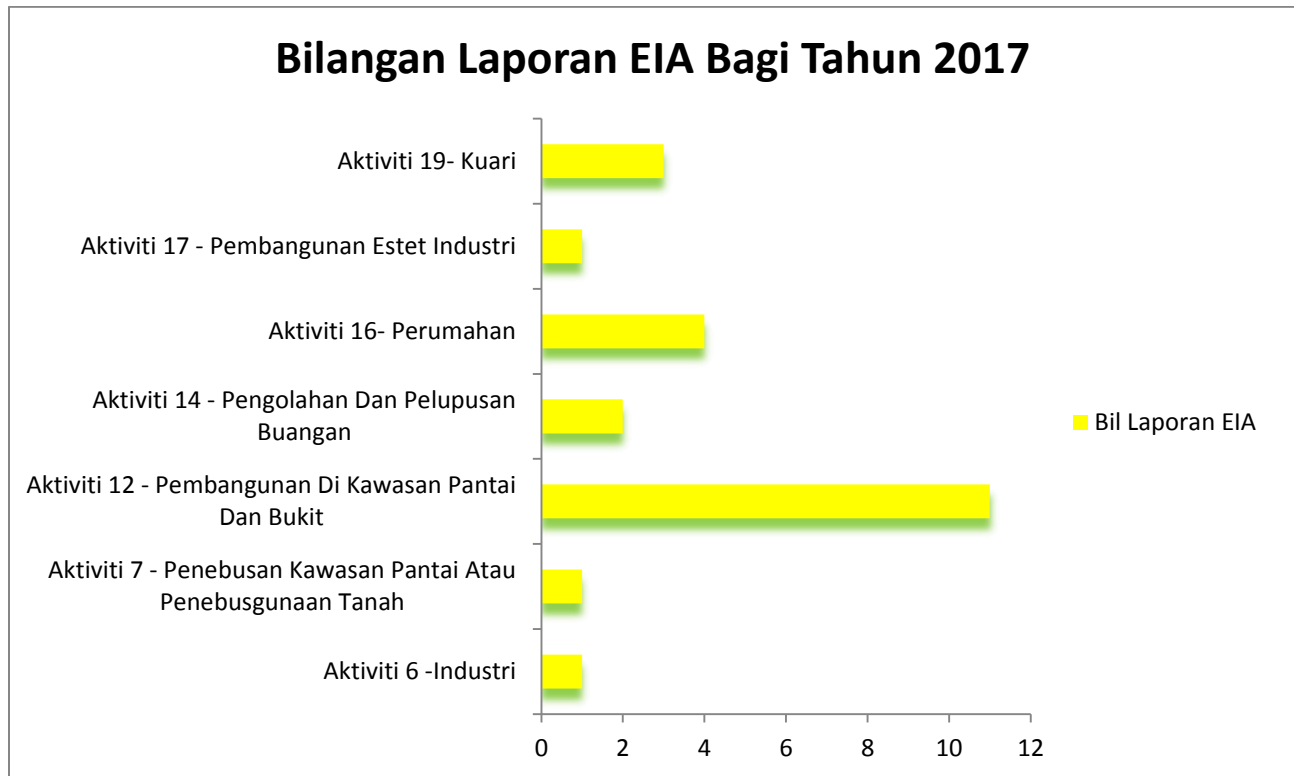
5.3 Laporan PEIA

Bagi tahun 2017 jumlah Laporan EIA yang diterima dan diproses bagi negeri Kedah adalah sebanyak Dua Puluh Tiga (23) laporan. Daripada jumlah tersebut sebanyak Lapan Belas (18) laporan EIA diluluskan, Lima (5) laporan EIA tidak diluluskan.

Jaduale 5.3.1 : Jumlah Laporan EIA Yang Telah Diproses Mengikut Jenis Aktiviti Bagi Negeri Kedah Tahun 2017

Bil	Jenis Aktiviti	Bil Laporan EIA Diterima 2017
1	Aktiviti 6 -Industri	1
2	Aktiviti 7 – Penebusan Kawasan Pantai Atau Penebusgunaan Tanah	1
3	Aktiviti 12 – Pembangunan Di kawasan Pantai Dan Bukit	11
4	Aktiviti 16 -Perumahan	4
5	Aktiviti 14 - Pengolahan Dan Pelupusan Buangan	2
6	Aktiviti 17 - Pembangunan Estet Industri	1
7	Aktiviti 19 - Kuari	3

Carta Bar 5.3.2 : Jumlah Laporan EIA Yang Telah Diproses Mengikut Jenis Aktiviti Bagi Negeri Kedah Tahun 2017



Gambar 5.3.3 Gambar – Gambar Semasa Dilapangan Bagi Projek-Projek EIA



Aktiti 16 :Perumahan



Aktiviti 17 :Pembangunan Estet Industri



**Aktiviti 14 :Pengolahan Dan
Pelupusan Buangan**



**Aktiviti 12 :Pembangunan dikawasan
Pantai dan bukit.**

5.4 Aktiviti-aktiviti EIA yang diproses di JAS Kedah

Selain dari memproses EIA, Unit EIA JAS Kedah juga memproses permohonan-permohonan Lanjut Tempoh Kelulusan EIA di mana projek-projek yang telah mendapat kelulusan EIA tidak dapat memproses permohonan EIA dalam tempoh 2 tahun. Pada tahun 2017, terdapat enam (6) permohonan lanjut tempoh syarat EIA dan juga permohonan pindaan syarat-syarat kelulusan EIA yang dipohon oleh pemaju jika terdapat perubahan pada proses atau penambahan kapasiti. Pada tahun 2017, terdapat empat (4) permohonan yang melibatkan perkara ini.

Gambar 5.4.1 Gambar dilapangan bagi projek-projek yang memohon pindaan dan lanjut tempoh EIA



BAB 6

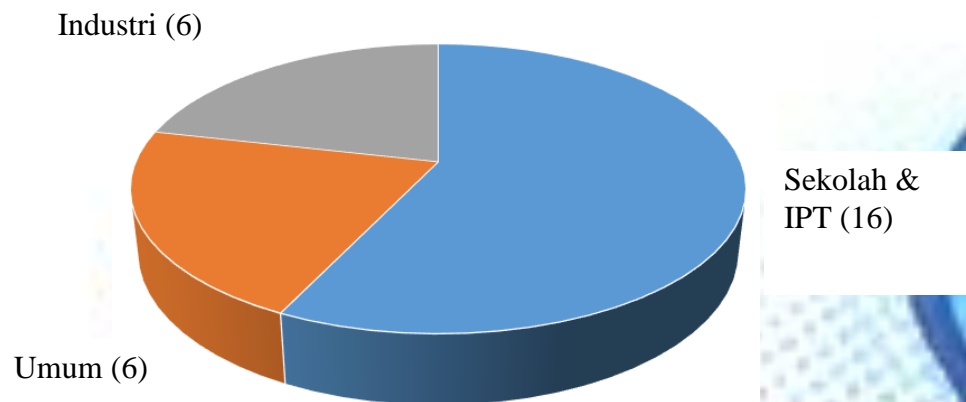
PROGRAM PENDIDIKAN DAN KESEDARAN AWAM

Program Kesedaran Dan Pendidikan Alam Sekitar

Jabatan Alam Sekitar telah melaksanakan program-program kesedaran kepada kumpulan sasaran yang melibatkan pelbagai lapisan masyarakat. Program ini di jayakan bertujuan untuk mencapai objektif bagi mewujudkan dan melahirkan kesedaran dan keperihatinan terhadap kepentingan penjagaan alam sekitar serta menyemai rasa tanggungjawab menjaga dan memulihara alam sekitar di kalangan masyarakat.

6.1 Ceramah

Ceramah adalah salah satu kaedah yang mudah dan cepat untuk memberikan maklumat kumpulan sasaran. Ceramah yang di jalankan merangkumi banyak tajuk seperti ceramah umum berkaitan alam sekitar, bidang tugas Jabatan, Akta Kualiti Alam Sekeliling dan Sistem Pengurusan Alam Sekitar. Sebanyak **28** ceramah telah disampaikan kepada pelajar-pelajar sekolah, Institut Pengajian Tinggi, jabatan kerajaan, pihak swasta dan orang awam sepanjang tahun 2017. **(Rajah 6.1).**



Rajah 6.1 : Pecahan aktiviti ceramah

6.2 Pameran

Aktiviti pameran adalah sebahagian daripada program kesedaran alam sekitar. Bahan-bahan penerbitan seperti brosur, majalah dan cenderahati diedarkan kepada pelawat-pelawat yang mengunjungi gerai pameran. Sebanyak 27 pameran telah dilaksanakan di pelbagai organisasi seperti Institusi Pengajian Tinggi, Sekolah, Jabatan Kerajaan, Industri dan lain-lain.

6.3 Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS)

Sebanyak 6 program KeKAS telah dilaksanakan dan melibatkan peserta di kalangan komuniti taman perumahan, guru-guru, pelajar pra sekolah, sekolah rendah, sekolah menengah dan pelajar institut pengajian tinggi.



KeKAS untuk pelajar sekolah dan penjawat awam

6.4 Seminar Dan Taklimat

Sebanyak 3 program seminar dan taklimat kepada pihak luar telah dilaksanakan yang merangkumi pendedahan kepada peraturan-peraturan dibawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 serta pengurusan alam sekitar dalam perspektif Jabatan Alam Sekitar. Program ini melibatkan ahli rakan alam sekitar, pihak industri dan juga orang awam.

6.6 Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN)

HASN adalah merupakan satu program tahunan Jabatan Alam Sekitar. Program tersebut telah diadakan pada 21 Oktober 2017 bertempat di Perkarangan Menara Zakat, Alor Setar, Kedah. Tema sambutan bagi tahun 2017 ialah "**Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama**". Ia telah disempurnakan oleh YB Dato' Dr Leong Yong Kong, Pengerusi Jawatankuasa Kesihatan, Perpaduan, Alam Sekitar, Hal Ehwal Masyarakat Cina, India dan Siam Negeri Kedah.



Perasmian Hari Alam Sekitar Negara Peringkat Negeri Kedah

6.5 Rakan Alam Sekitar (RAS)

Jabatan Alam Sekitar telah menubuhkan satu program iaitu Rakan Alam Sekitar. Program ini diwujudkan bagi memantapkan keberkesanan pelaksanaan Program RAS agar ianya menjadi program yang signifikan dalam keupayaan ahli RAS menjalankan usaha ke arah pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar. Disamping itu mewujudkan konsep kepimpinan kepada ahli RAS supaya berupaya menggerakkan ahli RAS untuk memainkan peranan sebagai 'mata dan telinga' untuk menangani isu-isu alam sekitar menerusi '*hands-on learning*' serta meningkatkan komitmen ahli RAS dalam menyumbang usaha dan tenaga dalam aktiviti pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar.

