

PERUTUSAN PENGARAH

BAB 1 (PENGENALAN)

- 4 Objektif
- 4 Strategi
- 4 Visi & Misi
- 5 Slogan Q Jabatan, Slogan MS ISO 9001:2008
- 5 Piagam

BAB 2 (PENTADBIRAN DAN KEWANGAN)

- 8 Perjawatan
- 11 Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2016
- 12 Carta Organisasi
- 14 Kewangan

BAB 3 (BAHAGIAN PEMBANGUNAN)

- 18 Penilaian Awal Tapak (PAT)
- 22 Notifikasi
- 23 Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (Environmental Impact Assessment-EIA)
- 25 Penguatkuasaan EIA
- 29 Pengawasan dan Stor
 - 31 Pengawasan Kualiti Air marin (Perairan Pantai dan Pulau)
 - 36 Pengawasan Kualiti Air Tanah
 - 38 Pengawasan Kualiti Air Sungai
 - 42 Pengawasan Kualiti Udara
- 44 Pendidikan Dan Sebaran Maklumat
- 51 Teknologi Maklumat

BAB 4 (BAHAGIAN OPERASI)

- 54 Premis Yang Ditetapkan (PYDT)
- 57 Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)
- 59 Aktiviti Mencegah Pembakaran Terbuka/Aduan/Kontigensi
- 63 Tapak Pelupusan Sisa Pepejal
- 64 Kenderaan Bermotor
- 66 Operasi Statik Kenderaan Berenjin Diesel
- 66 Tindakan Kompaun
- 67 Operasi Video Kamera
- 68 Tindakan Undang-Undang

BAB 5

- 70 Keratan Akhbar

BAB 6

- 76 Aktiviti Kelab KESUKAS

BAB 7

- 86 Lampiran

PERUTUSAN PENGARAH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam 1Malaysia dan Salam Transformasi Terengganu Baharu.

Alhamdulillah, dipanjatkan rasa kesyukuran saya kehadiran Illahi kerana dengan rahmat dan izinNya, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah berjaya menerbitkan Laporan Tahunan Jabatan bagi tahun 2016.

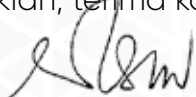
Laporan tahunan ini memberikan gambaran keseluruhan gerak kerja JAS Terengganu untuk dikongsikan bersama dengan orang awam khususnya berhubung pengurusan alam sekitar, status kualiti alam sekitar di Terengganu dan kerja-kerja penguatkuasaan yang dijalankan sepanjang tahun 2016.

Adalah diharapkan agar perkongsian ini dapat meningkatkan lagi komitmen dan kerjasama orang awam dengan JAS Terengganu dalam melaksanakan tanggungjawab bersama dalam menjaga alam sekitar kita.

Saya mengambil kesempatan ini merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Kerajaan Negeri Terengganu, agensi Kerajaan Persekutuan dan Negeri, Pihak Industri dan Swasta, pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) dan individu-individu yang telah memberikan kerjasama dan sokongan kepada JAS Negeri Terengganu melaksanakan tanggungjawab memulihara kualiti alam sekitar di Negeri Terengganu

" Alam Sekitar, Tanggungjawab Bersama"

Sekian, terima kasih.



MUhibbah Binti Selamat

Pengarah
Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu



1.0 PENGENALAN



OBJEKTIF

JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU

- Mengawasi keadaan alam sekitar dengan menentukan kualiti segmen – segmen alam sekitar iaitu sungai, udara, air laut, dan tanah mematuhi garis panduan yang ada dan melaporkan kepada pihak-pihak berkenaan untuk tindakan pembaikan dan pemuliharaan;
- Memelihara dan mengawal pencemaran dengan memastikan pengilang-pengilang, pemaju projek, dan pihak-pihak berkenaan mematuhi Akta Peraturan-peraturan dan Standard-standard yang dikuatkuasakan;
- Mencegah masalah alam sekitar daripada berbangkit dengan memastikan pemaju projek mengambil kira faktor-faktor alam sekitar dalam perancangan dan pelaksanaan dasar, program, pelan dan projek-projek pembangunan; dan
- Mempertingkatkan perhubungan dengan agensi-agensi Kerajaan Negeri, Persekutuan dan Pihak Berkuasa Tempatan untuk memelihara, mengawal, dan mencegah kemerosotan kualiti alam sekitar.

STRATEGI

PELAKSANAAN KERJA BAGI MENCAPAI OBJEKTIF

- Pengawasan dan pencegahan pencemaran dengan mempertingkatkan penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-peraturan di bawahnya;
- Melalui perancangan projek bersepadu, faktor-faktor alam sekeliling diserap dalam semua perancangan dan pelaksanaan sesuatu projek selaras dengan kehendak – kehendak Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling, 1987 (sehingga 27 Ogos 2015) dan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) 2015.
- Pendidikan alam sekitar dan sebaran maklumat alam sekitar secara formal dan tidak formal diberi penekanan dengan mengadakan ceramah dan pameran, mewujudkan Perpustakaan Jabatan serta pelbagai program alam sekitar.

VISI

Pemuliharaan Alam Sekitar
Untuk Kesejahteraan Rakyat

MISI

Memastikan Pembangunan Lestari
di dalam Proses Memajukan Negara

SLOGAN Q JABATAN

Integriti Menjana Kecemerlangan

SLOGAN MS ISO 9001:2008

Perkhidmatan Terbaik Untuk Kepuasan Hati Pelanggan

MISI PERKHIDMATAN PELANGGAN

Pemuliharaan Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama

PIAGAM PELANGGAN

WAWASAN

“Kami semua adalah peka, prihatin dan sentiasa mengkaji semula setiap peruntukan undang-undang, peraturan, kaedah, piawaian, prosedur dan budaya kerja kami supaya tidak menjejaskan atau membawa kepada kesan-kesan negatif kepada pertumbuhan pembangunan yang berterusan; malah kami akan membawa pelbagai pembaharuan yang mungkin, untuk bersama-sama mencapai matlamat WAWASAN 2020”

KELULUSAN PERANCANGAN PROJEK

- Keputusan permohonan Kebenaran Bertulis (KB) untuk membangunkan Premis-Premis Yang Ditetapkan (Buangan Terjadual) dalam tempoh 2 bulan.
- Keputusan permohonan Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan Alat Pembakaran Bahanapi (APB) dan alat-alat kawalan pencemaran udara dikeluarkan dalam tempoh 3 minggu.
- Keputusan ke atas laporan kajian awal EIA yang lengkap dikeluarkan dalam tempoh 5 minggu.
- Keputusan Permohonan Penilaian Awal Tapak (PAT) bagi aktiviti pembangunan baru dikeluarkan dalam tempoh 2 minggu.

PENGELUARAN LESEN-LESEN

- Pengeluaran lesen bagi permohonan pengeluaran lesen kilang getah adalah selewat-lewatnya 31 Mac tiap-tiap tahun
- Pengeluaran lesen bagi permohonan pembaharuan lesen kilang kelapa sawit selewat-lewatnya 30 Jun tiap-tiap tahun
- Pengeluaran lesen bagi permohonan pembaharuan lesen premis yang ditetapkan buangan terjadual adalah selewat-lewatnya 30 April tiap-tiap tahun.

PENGUATKUASAAN

- Semua aktiviti penguatkuasaan undang-undang di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 akan sentiasa dipertingkatkan dan diperketatkan untuk menjamin pencapaian tahap pematuhan maksimum, dan menjalankan kerja-kerja penguatkuasaan undang-undang alam sekitar dengan tegas, penuh adil dan saksama.
- Setiap kompaun dikeluarkan "on the spot" atau selewat-lewatnya dalam tempoh satu (1) minggu.
- Semua kes tindakan mahkamah dikemukakan kepada Timbalan Pendakwa Raya dalam tempoh 6 bulan dari tarikh penyiasatan atau tarikh kesalahan.

PENGADUAN AWAM

- Semua kes aduan berkaitan alam sekitar akan disiasat dan diambil tindakan dalam tempoh 7 hari hingga ke 14 hari.

2.0 PENTADBIRAN DAN KEWANGAN



FUNGSI BAHAGIAN PENTADBIRAN & KEWANGAN

Memberikan perkhidmatan pengurusan yang berkesan supaya dapat melancarkan dan memantapkan aktiviti-aktiviti yang dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu meliputi pengurusan pejabat, sumber manusia, perjawatan, kewangan, perolehan dan aset.

PERJAWATAN (PERSONEL)

Berdasarkan Waran Perjawatan Bil.E 75 Tahun 2016 dan Waran Perjawatan Bil.E 89 Perbendaharaan telah memperakukan pindaan waran perjawatan di Jabatan Alam Sekitar berikutan pelaksanaan Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 1 Tahun 2016. Maklumat pengisian jawatan di Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu dan Cawangan Kemaman sehingga Disember 2016 adalah seperti di **Jadual 1** dan **Jadual 2**. Carta Organisasi adalah seperti ditunjukkan dalam **Rajah 1**.

Jadual 1 : Jumlah Perjawatan, 2016

KUMPULAN	JAWATAN	ISI	KOSONG
Pengurusan & Profesional	9	8	1
Kumpulan Pelaksana	49	49	0
JUMLAH KESELURUHAN	58	57	1



Jadual 2 : Pengisian Jawatan Sehingga Disember 2016

BIL	JAWATAN	PERJAWATAN	PENGISIAN	KEKOSONGAN
1	Pengarah (PKAS) C54	1	1	-
2	Ketua Penolong Pengarah (PKAS) C48/ C52	1	1	-
3	Penolong Pengarah (PKAS) C48	1	1	-
4	Penolong Pengarah (PKAS) C44	3	3	-
5	Penolong Pengarah C41/44	4	3	1
6	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C38	3	3	-
7	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C32	4	4	-
8	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C29/C32	11	11	-
9	Penolong Jurutera JA29/30/JA36 (TBK 13 Tahun)	10	10	-
10	Penolong Jurutera JA29/30/JA36 (TBK 13 Tahun) Khas Untuk Penyandang	4	4	-
11	Juruteknik J19/J22 (TBK 13 Tahun)	1	1	-
12	Penolong Pegawai Tadbir N32	1	1	-
13	Penolong Pegawai Sistem Maklumat F29/F32	1	1	-
14	Pembantu Akauntan W19/W22 (TBK 13 Tahun)	2	2	-
15	Pembantu Setiausaha Pejabat N19/N22	1	1	-
16	Pembantu Tadbir (P/O) N17/N22 (TBK 13 Tahun)	4	4	-
17	Pembantu Operasi N11/N14 (TBK 13 Tahun)	1	1	-
18	Pemandu Kenderaan H11/H14 (TBK 13 Tahun)	6	6	-

PERTUKARAN KAKITANGAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU TAHUN 2016

PERTUKARAN MASUK

BIL	NAMA PEGAWAI	JAWATAN	BERTUKAR DARIPADA	TARIKH
1.	Encik Mohd Senu bin Idris	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C32	Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang	04.01.2016
2.	Encik Mohd Faizal bin Mokhtar	Pegawai Kawalan C44	Jabatan Alam Sekitar Cawangan Taiping, Perak	18.01.2016
3.	Encik Alwi bin Ramli	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C27	Jabatan Alam Sekitar, Cawangan Kajang, Selangor	01.03.2016
4.	Puan Muhibbah binti Selamat	Pengarah C54	Jabatan Alam Sekitar, Ibu Pejabat, Putrajaya	15.03.2016
5.	Mohd Sophian bin Rahman	Pemandu Kenderaan H11	Jabatan Alam Sekitar Cawangan Kemaman, Terengganu	07.04.2016
6.	Ismail bin Shahidan	Pemandu Kenderaan H11	Jabatan Alam Sekitar Cawangan Kemaman, Terengganu (Lantikan Baru)	07.04.2016

PERTUKARAN KELUAR

BIL	NAMA PEGAWAI	JAWATAN	BERTUKAR KE	TARIKH
1.	Encik Mohd Asri bin Hussin	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C32	Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang	04.01.2016
3.	Encik Che Mahamud bin Ismail	Pegawai Kawalan Alam Sekitar C48	Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang	18.01.2016
3.	Encik Mohammad Adli Rashid bin Abdullah	Pegawai Kawalan Alam Sekitar C44 (Memangku)	Jabatan Alam Sekitar Negeri Pahang	18.01.2016
4.	Encik Saiful Huzaimi bin Zahari	Pegawai Kawalan Alam Sekitar C44 (Memangku)	Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah	02.02.2016
5.	Puan Roshadah binti Hashim	Pegawai Kawalan Alam Sekitar C54 (Pengarah)	Institut Alam Sekitar Malaysia (EIMAS) Bangi, Selangor	15.03.2016

ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG TAHUN 2016



Encik Mohd Senu bin Idris

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar
Gred C32



Encik Safiee bin Mamat

Penolong Pegawai Tadbir
Gred N32



**Encik Mohd Nizam bin Abd Latif @
Abd Razak**

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar
Gred C29



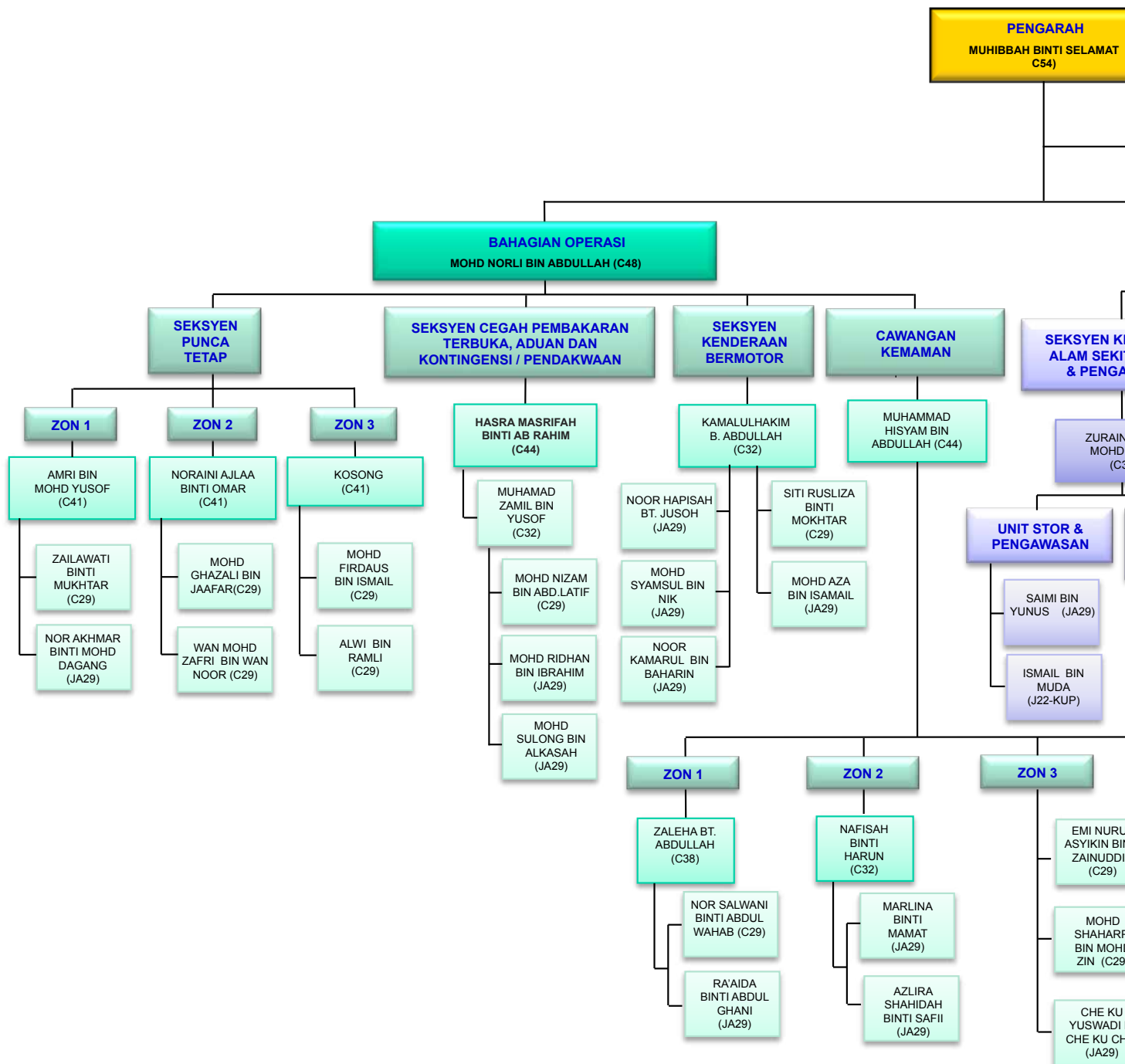
**Encik Che Ku Yuswadi
bin Che Ku Chik**

Penolong Jurutera
Gred JA29

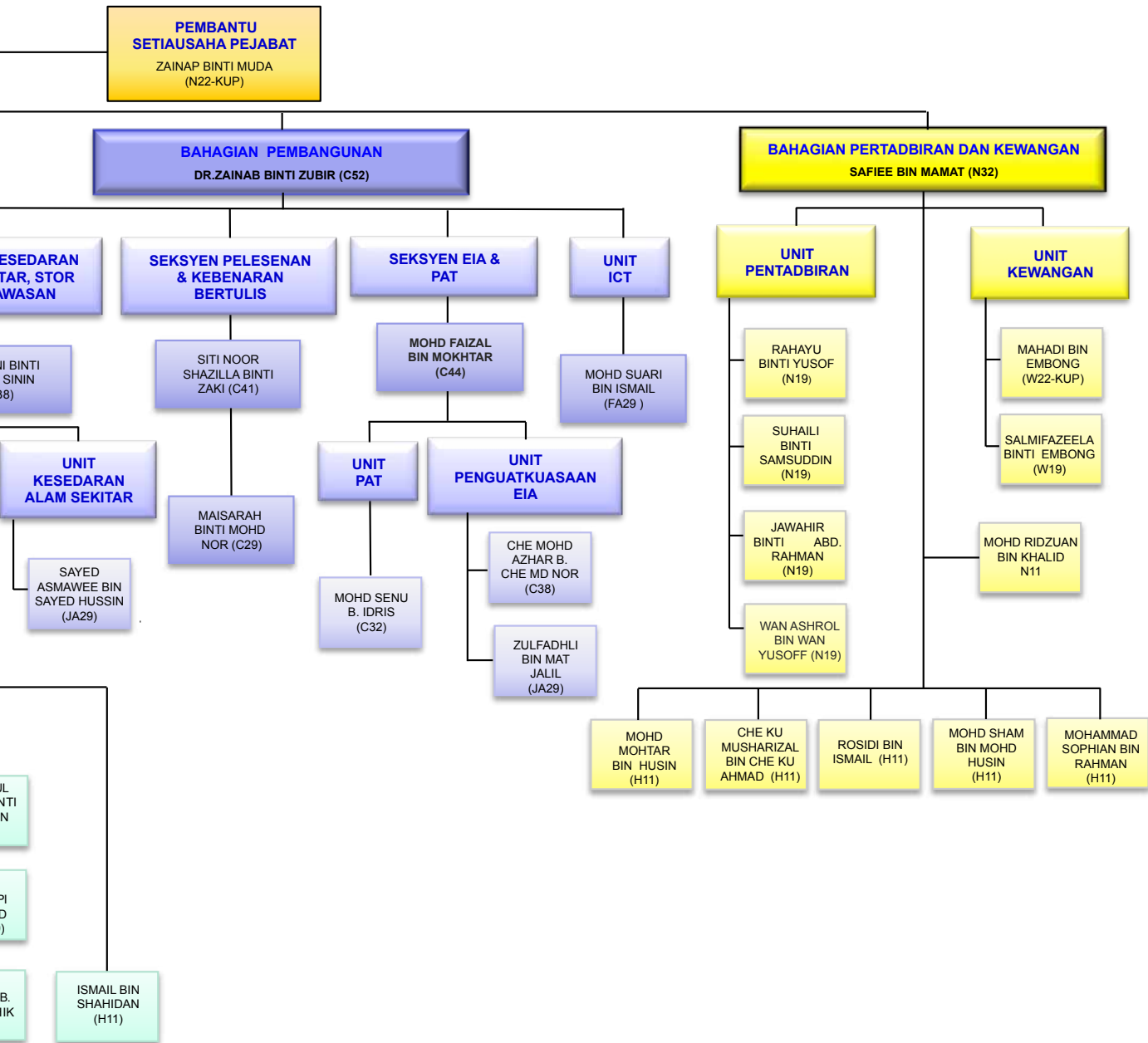


Puan Nor Akhmar binti Mohd Dagang

Penolong Jurutera
Gred JA29



Rajah 1 : Carta Organisasi Jabatan



Jabatan Alam Sekitar negeri Terengganu, 2016

TARIKH KEMASKINI:
26.10.2016

KEWANGAN

Pada tahun 2016 Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah menerima peruntukan di bawah Belanja Mengurus untuk Dasar Sediada dan Pembangunan.

Bagi peruntukan Belanja Mengurus untuk Dasar Sediada, peruntukan berjumlah RM 3,805,829.11 telah diterima. Prestasi perbelanjaan pada akhir tahun bagi Dasar Sediada adalah 99.88%. Rujuk **Jadual 3** dan **Jadual 4**.

Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu tidak menerima peruntukan di bawah One-Off pada tahun ini.

Manakala Peruntukan Pembangunan bagi tahun 2016 adalah sebanyak RM 15,000.00 dengan prestasi perbelanjaan 100 %. Rujuk **Jadual 5**.

Kutipan hasil jabatan sepanjang tahun 2016 adalah berjumlah RM 130,515.27. Rujuk **Jadual 6**.

Jadual 3 : Peruntukan Belanja Mengurus Bagi Tahun 2016 Bagi Program 060300

PECAHAN OBJEK	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN	%
11000	2,343,542.28	2,343,542.28	100.00
12000	630,763.04	630,763.04	100.00
13000	17,987.00	17,987.00	100.00
14000	24,047.89	24,047.89	100.00
15000	3,840.00	3,840.00	100.00
17000	58,250.00	58,250.00	100.00
21000	88,879.00	85,396.11	96.08
22000	2,864.00	2,863.91	99.99
23000	87,000.00	90,189.32	103.67
24000	305,757.30	305,757.30	100.00
25000	955.60	955.60	100.00
26000	76,000.00	73,141.75	96.24
27000	42,580.00	41,823.12	98.22
28000	15,803.00	15,802.38	99.99
29000	95,000.00	94,555.06	99.53
42000	7,560.00	7,560.00	100.00
JUMLAH	3,800,829.11	3,796,474.76	99.88

Jadual 4 : Peruntukan Belanja Mengurus Bagi Tahun 2016 Bagi Program 060200

PECAHAN OBJEK	PERUNTUKAN (RM)	PERBELANJAAN (RM)	%
42000	5,000.00	4,866.00	97.32
JUMLAH	5,000.00	4,866.00	97.32

Jadual 5 : Peruntukan Di Bawah Pembangunan 2016

BUTIRAN	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN	%
PTJ/PK : 040106 PROJEK : 07200 (Memperkasakan Pengurusan & Penguatkuasaan Alam Sekitar Menerusi Geospatial)	13,000.00	13,000.00	100
PTJ/PK : 040108 PROJEK : 07200 (Projek Pembinaan Pembinaan & Naiktaraf Infrastruktur Bagi Mencegah Kebakaran Tanah Gambut)	2,000.00	2,000.00	100
JUMLAH	15,000.00	15,000.00	100

Jadual 6 : Kutipan Hasil Tahun 2016

BUTIRAN	KOD HASIL	JUMLAH (RM)
Lesen / Kebenaran Bertulis	71408	32,397.20
Jualan - Jualan Yang Lain	73999	205.00
Pelbagai Bayaran Hukuman	76199	97,900.00
Terimaan Balik Bayaran Tahun-tahun Lalu	81101	13.07
JUMLAH		130,515.27

Taman Tamadun Islam, Losong



"Tidakkah kamu perhatikan sesungguhnya Allah telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi dan menyempurnakan untukmu nikmat-Nya lahir dan batin. Dan di antara manusia ada yang membantah tentang Ke-Esaan Allah tanpa ilmu pengetahuan dan petunjuk dan tanpa kitab yang memberi penerangan."

(Surah Luqman, 31:20)

3.0 **BAHAGIAN** **PEMBANGUNAN**



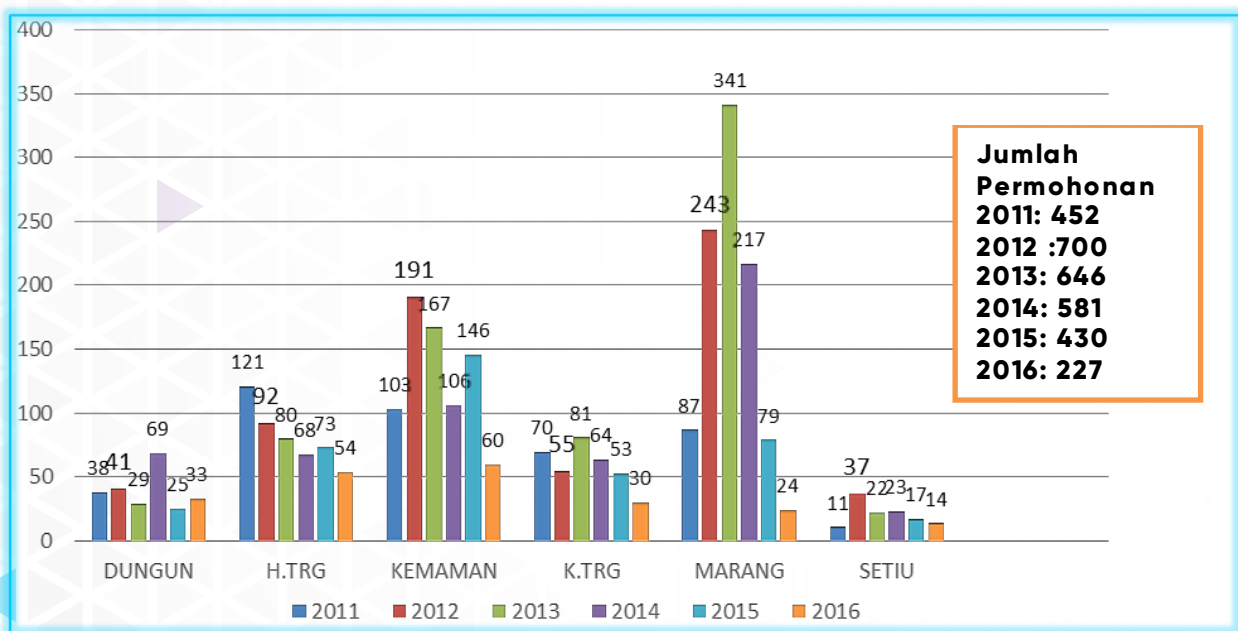
PENILAIAN AWAL TAPAK (PAT)

Penilaian Awal Tapak (PAT) bagi cadangan – cadangan projek pembangunan baru adalah bertujuan untuk memastikan bahawa input alam sekitar diambil kira dan diberi pertimbangan sewajarnya oleh Pihak Berkuasa yang meluluskan projek dalam membuat keputusan terhadap permohonan yang diterima.

Kedudukan dan kesesuaian tapak cadangan projek dinilai berdasarkan jenis pembangunan, keadaan alam sekitar sedia ada serta pengezonan (zoning) dalam Rancangan Tempatan Daerah (RTD). Bagi cadangan penempatan industri, jenis proses, bahan mentah dan alat kawalan yang dicadangkan diambil kira untuk menilai impak selain memastikan zon penampakan yang mencukupi disediakan.

Pendekatan ini bertujuan memastikan kesan-kesan negatif yang ketara terhadap alam sekitar dapat dihindari dan dikenal pasti di peringkat awal.

Pada tahun 2016, sebanyak 227 permohonan diterima. Secara keseluruhannya, bilangan permohonan PAT yang diterima bagi tahun 2011–2016 makin berkurangan. Rujuk **Rajah 2**.



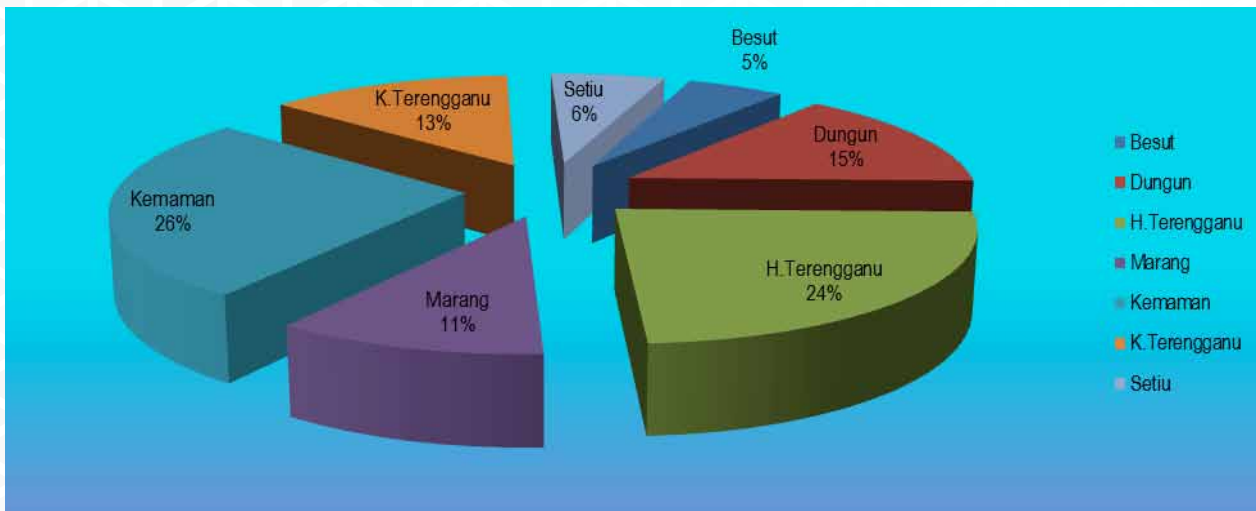
Rajah 2 : Permohonan PAT Dari Tahun 2011 hingga 2016

Jadual 7: Pecahan Jenis Aktiviti Mengikut Daerah bagi Tahun 2016

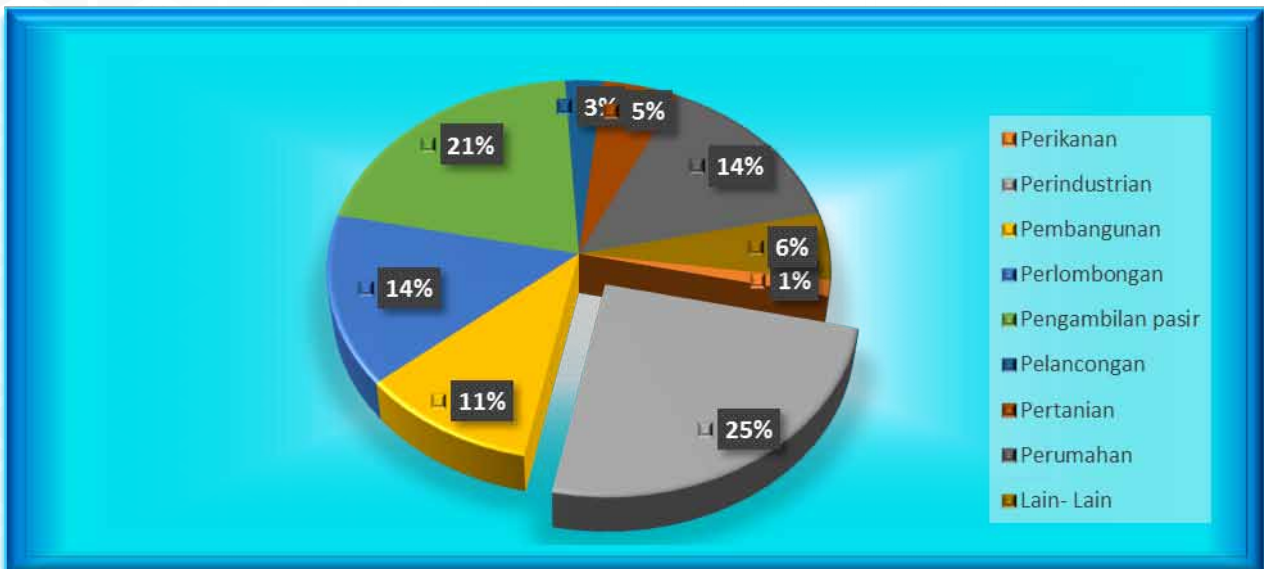
Aktiviti/Daerah	Besut	Dungun	Hulu Terengganu	Kemaman	Kuala Terengganu	Marang	Setiu	JUMLAH
Perikanan/Akuakultur	0	0	2	0	1	0	0	3
Perindustrian	5	6	6	26	5	6	2	56
Pembangunan	1	1	4	3	9	5	1	24
Perlombongan	1	6	0	14	0	9	3	33
Pengambilan pasir	3	15	7	11	8	0	3	47
Pelancongan	0	1	3	0	2	0	0	6
Pertanian/Ternakan	0	1	4	2	0	1	4	12
Perumahan	1	1	25	2	2	2	0	33
Lain-lain	1	2	3	2	3	1	1	13
JUMLAH	12	33	54	60	30	24	14	227

Jadual 8 : Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah Bagi Tahun 2016

DAERAH / TAHUN	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Besut	22	31	29	34	15	12
Dungun	38	41	35	69	25	33
H.Terengganu	121	92	87	68	73	54
Marang	87	253	236	217	146	24
Kemaman	103	191	176	106	53	60
K.Terengganu	70	55	50	64	79	30
Setiu	11	37	33	23	17	14
JUMLAH	452	700	646	581	430	227



Rajah 3 : Peratusan Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah Bagi Tahun 2016



Rajah 4 : Peratus Permohonan PAT Mengikut Jenis Aktiviti Bagi Tahun 2016

Daerah Kemaman mendahului daerah-daerah lain dalam jumlah permohonan yang diterima, di mana jenis permohonan yang diterima lebih tertumpu kepada aktiviti Perindustrian dan Perlombongan. Ini diikuti oleh Daerah Hulu Terengganu bagi aktiviti Perumahan dan Pembangunan dan seterusnya Daerah Dungun bagi aktiviti Pengambilan Pasir dan Perlombongan. Rujuk **Jadual 8**.

Berdasarkan jenis permohonan yang diterima, kategori "Perindustrian" merupakan jenis permohonan yang paling tinggi iaitu sebanyak 56 permohonan diikuti oleh aktiviti Pengambilan Pasir sebanyak 47 permohonan, perumahan sebanyak 33 permohonan, aktiviti Perlombongan 33 permohonan, aktiviti Pembangunan 24 permohonan, aktiviti Lain - Lain 13 permohonan, aktiviti Pertanian/Ternakan 12 permohonan, aktiviti Perlancongan 6 permohonan dan aktiviti Perikanan/Akuakultur (3 permohonan). Rujuk **Jadual 7**.

Antara aktiviti-aktiviti yang tergolong di bawah kategori "Lain-Lain" termasuklah Kebenaran Merancang bagi bangunan awam, penstoran, pecah bahagian dan pecah sempadan



Lawatan tapak bangunan simpanan bahan buangan terjadual di ARKEMA THIOCHEMICALS SDN. BHD. Kertih, Kemaman.



Lawatan tapak kilang kitar semula tayar terpakai di Banggul, Kemaman Terengganu.



Lawatan tapak kilang perabut di Bukit Jembalang, Kemaman, Terengganu.

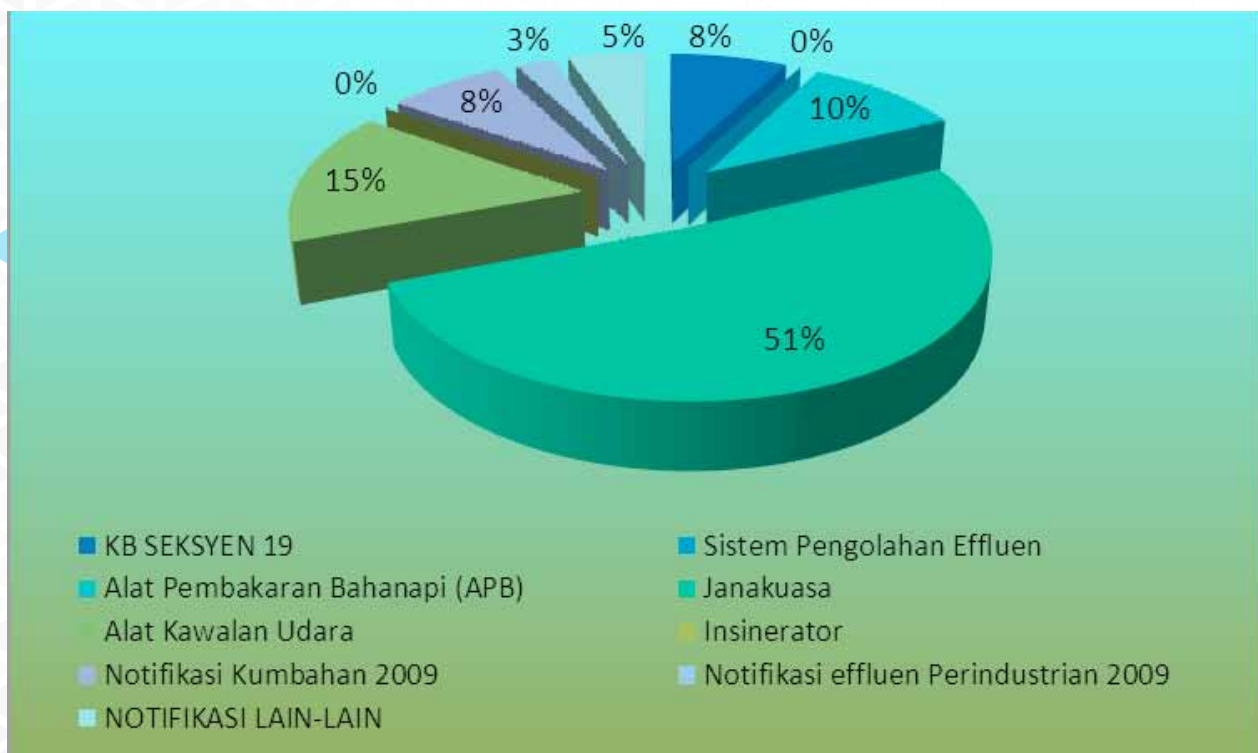
NOTIFIKASI

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

Ini 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. Rujuk **Jadual 9** dan **Rajah 5**.

Jadual 9 : Notifikasi Mengikut Kategori Kategori Tahun 2016

JENIS	JUMLAH PERMOHONAN
KB SEKSYEN 19	3
Sistem Pengolahan Effluen	0
Alat Pembakaran Bahanapi (APB)	4
Janakuasa	20
Alat Kawalan Udara	6
Insinerator	0
Notifikasi Kumbahan 2009	3
Notifikasi effluen Perindustrian 2009	1
NOTIFIKASI LAIN-LAIN	2
JUMLAH	39



Rajah 5 : Peratus Permohonan Bagi Tahun 2016

PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING

Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (*Environmental Impact Assessment - EIA*) merupakan satu alat perancangan untuk membantu mengurangkan masalah alam sekitar yang wujud daripada pelaksanaan aktiviti pembangunan.

EIA adalah kajian untuk mengenalpasti, meramal, menilai dan memberi maklumat mengenai kesan-kesan kepada alam sekeliling bagi sesuatu cadangan projek dan mengemukakan cadangan langkah-langkah kawalan pencemaran sebelum projek berkenaan dilaksanakan. Keperluan laporan EIA ini adalah untuk mematuhi Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang telah menetapkan bahawa sesiapa yang bermaksud hendak menjalankan sesuatu aktiviti yang ditetapkan di dalam Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015 hendaklah mengemukakan satu laporan kepada Ketua Pengarah Alam Sekeliling untuk kelulusan sebelum projek dijalankan.

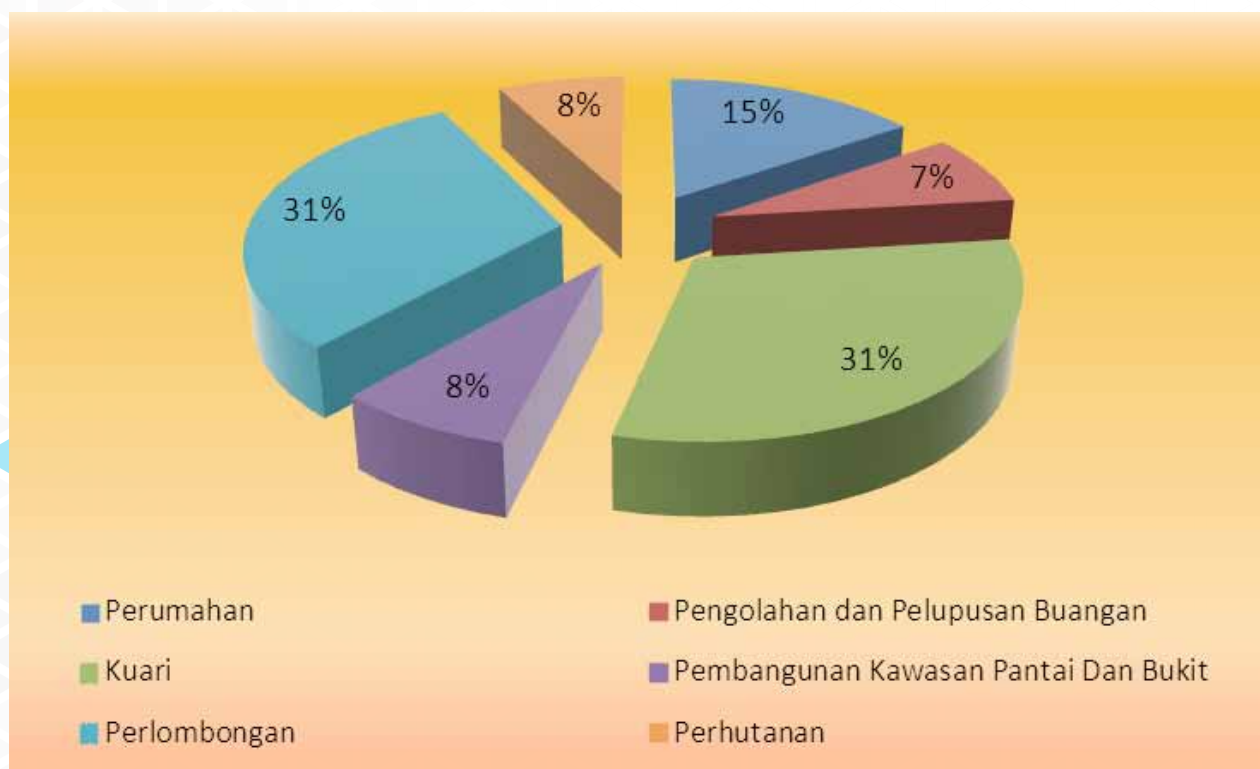


PEMROSESAN LAPORAN EIA

Sepanjang tahun 2016, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah menerima sebanyak tiga belas (13) laporan EIA untuk diproses. Sebanyak lapan (8) laporan telah dilluluskan dan lima (5) laporan telah ditolak. Jadual dibawah menunjukkan bilangan Permohonan EIA mengikut jenis aktiviti. Rujuk **Jadual 10** dan **Rajah 6**.

Jadual 10 : Bilangan laporan EIA Yang Diproses Mengikut Jenis Aktiviti, 2016

AKTIVITI YANG DITETAPKAN	LAPORAN YANG DIPROSES	LULUS	TOLAK
Perumahan	2	1	1
Pengolahan dan Pelupusan Buangan	1	-	1
Kuari	4	2	2
Pembangunan Kawasan Pantai Dan Bukit	1	1	-
Perlombongan	4	3	1
Perhutanan	1	1	-
JUMLAH	13	8	5



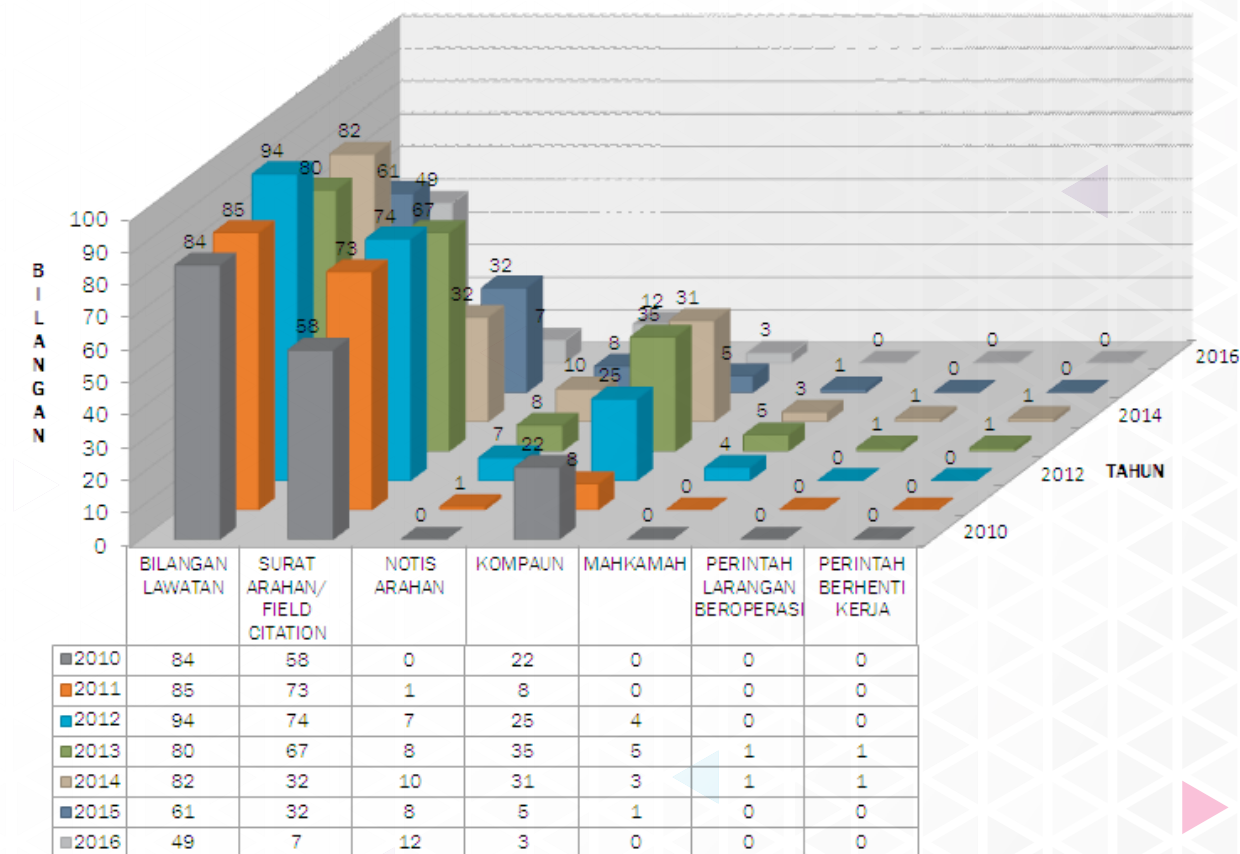
Rajah 6 : Peratus Laporan EIA Mengikut Jenis Aktiviti, 2016

PENGUATKUASAAN PROJEK EIA

Sepanjang tahun 2016, Penguatkuasaan EIA telah dijalankan ke atas 19 projek yang telah mendapat kelulusan EIA. Semua projek ini berada pada peringkat kerja tanah, pra-pembinaan dan operasi. Aktiviti penguatkuasaan ini juga turut termasuk projek pembangunan Tasik Kenyir sebagai kawasan bebas cukai, projek silica sand mining and beneficiation plant dan projek Evacuation of North Malay Basin Gas Delivery System (ENDGS). Dari empat puluh sembilan (49) penguatkuasaan yang telah dijalankan, tujuh (7) field Citation, dua belas (12) notis arahan dan tiga (3) tawaran kompaun telah dikeluarkan. Rujuk **Jadual 11** dan **Rajah 7**.

Jadual 11 : Status Pematuhan Projek EIA Sepanjang Tahun 2016

BIL	TINDAKAN	JUMLAH
1	Bilangan Lawatan Penguatkuasaan	49 Pemeriksaan
2	Bilangan Notis Arahan (NA)	12 Notis Arahan
	Bilangan Surat Arahan (SA)/Field Citation (FC)	7 Field Citation
3	Bilangan Kompaun	3 Kompaun



Rajah 7 : Status Penguatkuasaan Projek EIA Dari Tahun 2010 Hingga 2016

PENGUATKUASAAN SYARAT - SYARAT KELULUSAN LAPORAN PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA).

Penguatkuasaan EIA dilaksanakan bagi memastikan penggerak projek/pemaju mematuhi sepenuhnya syarat-syarat kelulusan Laporan EIA yang telah ditetapkan selaras dengan kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974.

Fokus utama pemeriksaan di tapak projek adalah pada peringkat pembersihan tapak, aktiviti kerja tanah dan pembinaan. Pada peringkat ini amalan "Best Management Practices (BMPs)" adalah penting dengan pelaksanaan dan penyediaan peralatan kawalan hakisan tanah dan kawalan perlindungan cerun bagi mencegah air larian permukaan dari tapak projek memasuki alur air dan sungai-sungai berhampiran sekaligus boleh menyebabkan pencemaran berlaku.

Langkah kawalan perlindungan cerun seperti hydroseeding, close turfing, rock revetment, silt fence dan penanaman tumbuhan penutup bumi hendaklah dilaksanakan secara menyeluruh oleh pihak pemaju bagi mengawal hakisan tanah berlaku. Di samping itu juga kawalan perlindungan sementara ke atas kawasan yang sedang dibangunkan dan terdedah kepada hakisan tanah dan kelodakan juga perlu diberi perhatian seperti penyediaan plastic sheet sebelum langkah kawalan kekal di laksanakan.



Kawalan perlindungan cerun
-hydroseeding



Kawalan Perlindungan Cerun
-Close turfing



Kawalan Perlindungan Cerun
-Rock revetment



Kawalan Pencemaran Air
Larian Permukaan -Double
Silt curtain



Kawalan Pencemaran Air
Larian Permukaan -Silt fence



Peralatan kawalan hakisan tanah bagi
mengawal air larian permukaan dari
aktiviti kerja tanah perlu diselenggara



Penggunaan "Water browser" dengan lebih
kekerapan bagi mengurangkan pencemaran
udara di dalam kawasan tapak projek
semasa aktiviti kerja tanah dan pembinaan
dijalankan.

Hasil pemeriksaan ke atas projek-projek EIA, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah mengeluarkan tawaran kompaun kepada penggerak projek bagi kesalahan-kesalahan seperti berikut:

- (i) Pengurusan bahan buangan yang dikategorikan sebagai buangan terjadual tidak mengikut kaedah-kaedah yang telah ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005



- (ii) Tiada pemberitahuan tentang pengeluaran buangan terjadual dan tiada pelabelan buangan terjadual adalah kesalahan di bawah Peraturan 3 dan Peraturan 10 di dalam Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005

UNIT PENGAWASAN DAN STOR

Unit Pengawasan dan Stor Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu menjalankan kerja – kerja pengawasan untuk memantau serta mengenal pasti keadaan alam sekeliling supaya tidak terjejas. Maklumat serta data yang diperolehi akan disalurkan kepada Bahagian Operasi untuk mempertingkatkan lagi aktiviti pengawalan pencemaran. Data tersebut juga digunakan sebagai rujukan untuk mengenalpasti dan mengesan punca pencemaran sekiranya berlaku pencemaran. Program pengawasan kualiti alam sekeliling meliputi aktiviti percontohan berjadual iaitu analisis kualiti air marin di perairan pantai dan pulau, pengawasan kualiti air tanah, pengawasan kualiti udara serta pengawasan bunyi bising.

Program pengawasan kualiti air daratan (sungai) dan program pengawasan kualiti udara tidak lagi dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar kerana kedua-dua program ini telah diswastakan kepada Syarikat Alam Sekitar Malaysia Sdn. Bhd. (ASMA) bermula tahun 1997. Pada tahun 2016, sebanyak 36 stesen sungai, 13 stesen pulau, 13 telaga air tanah, 20 stesen marin pantai dan kuala dipantau oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu. Manakala 3 Kabin Udara dipantau indek kualiti udara oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu dan Pengawasan bunyi bising telah dimulakan pada tahun 2012 mengikut kategori iaitu kategori Trafik (LPT, Jalan Persekutuan, dan kampung, Kawasan Sensitif, Masjid, Lapangan Terbang, Sekolah, Hospital) dan Industri (berat, sederhana dan ringan). Masakini program ini tidak dijalankan memandangkan tiada peruntukan. Rujuk **Rajah 8**.

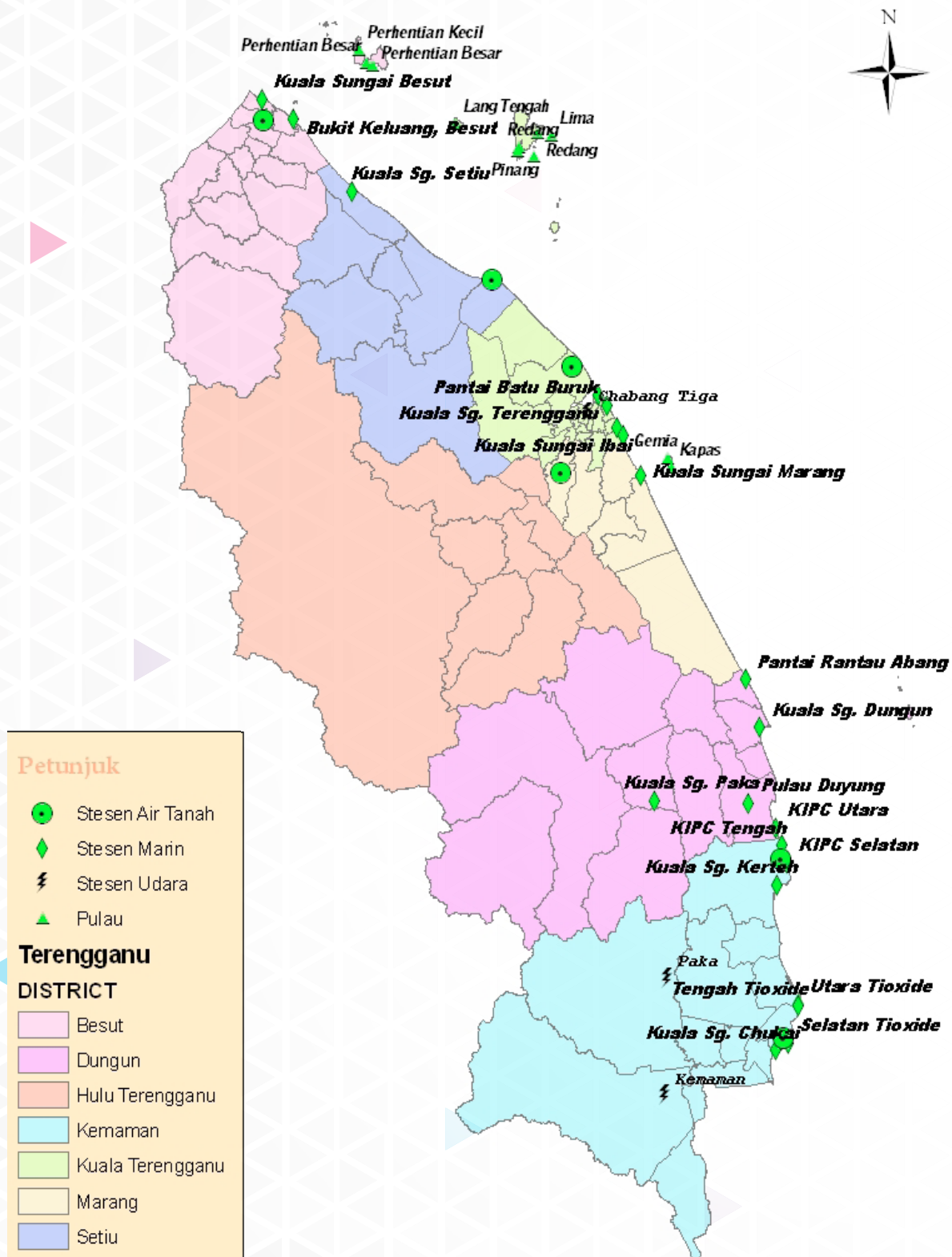


Stesen Pengawasan Pulau Lima, Redang



Pantai Pasir Panjang, Pulau Perhentian Kecil

Lokasi Stesen Pengawasan Negeri Terengganu



Rajah 8 : Stesen Pengawasan Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu, 2016

PENGAWASAN KUALITI AIR MARIN (Perairan Pantai dan Pulau)

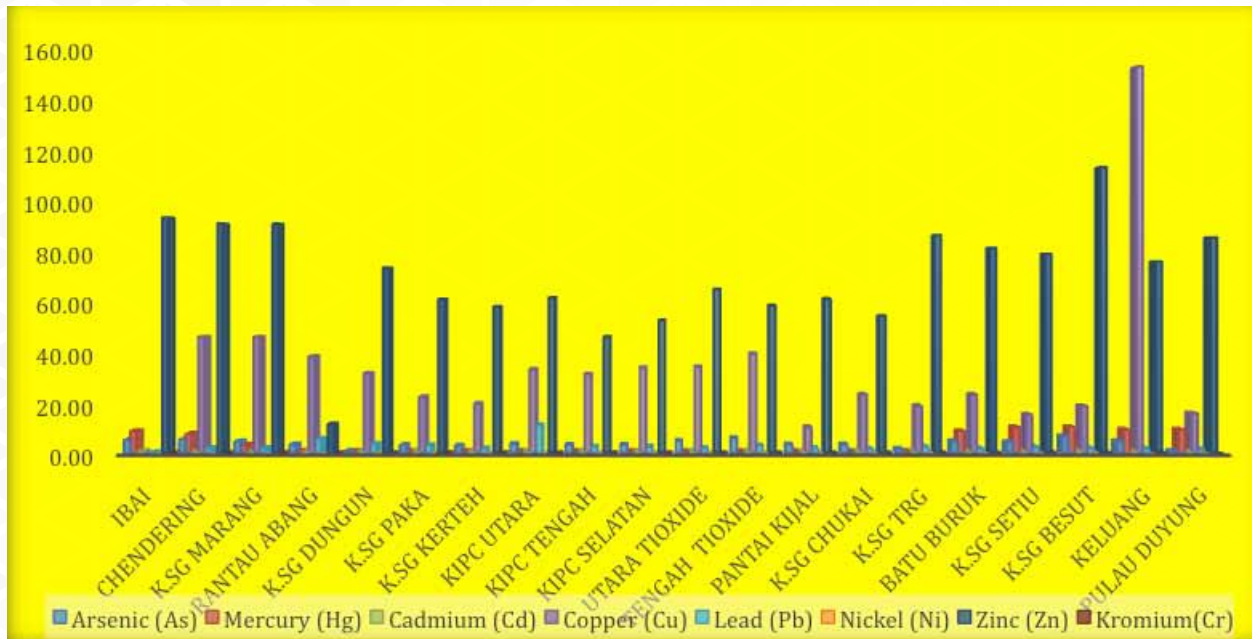
Jabatan Alam Sekitar (JAS) menjalankan pengawasan kualiti air marin bermula pada tahun 1978 di Semenanjung Malaysia termasuk di Terengganu tujuan untuk mengenal pasti status kualiti air marin dan menentukan tahap pencemaran daripada punca-punca di daratan dan juga di laut. Punca-punca pencemaran ini boleh menimbulkan ancaman kepada sumber kehidupan marin dan mengganggu kestabilan dan kepelbagaian ekosistem marin. Dalam tahun 2016, sebanyak 11 stesen pantai, stesen kuala dan 13 stesen pulau telah dipantau sebanyak 9 Pulau Taman laut dan 2 Pulau Peranginan. Sebanyak 110 sampel di kawasan pantai, 110 di kuala dan 132 di pulau telah diambil untuk dianalisis dan hasilnya dilaporkan berdasarkan Indeks Kualiti Air Marin (IKAM) dimana Stesen Marin dan Pulau adalah tahap sederhana keseluruhannya. IKAM digunakan sebagai satu kaedah untuk menentukan kategori dan status kualiti air marin. Indeks ini dibangunkan berdasarkan 7 parameter utama iaitu Oksigen Terlarut (DO), Nitrat (NO₃), Fosfat (PO₄), Ammonia Tidak Terion (NH₃), Faecal Coliform, Minyak dan Gris (O&G) dan Jumlah Pepejal Terampai(TSS). **Rajah 9** dan **Rajah 10** menunjukkan pematuhan IKAM Stesen Marin Pantai, Kuala dan Stesen pulau. Manakala **Jadual 12** dan **Jadual 13** menunjukkan lokasi stesen Marin dan pulau. **Jadual 14** adalah menunjukkan Kriteria dan Piawaian Indeks Kualiti Air Marin (IKAM).



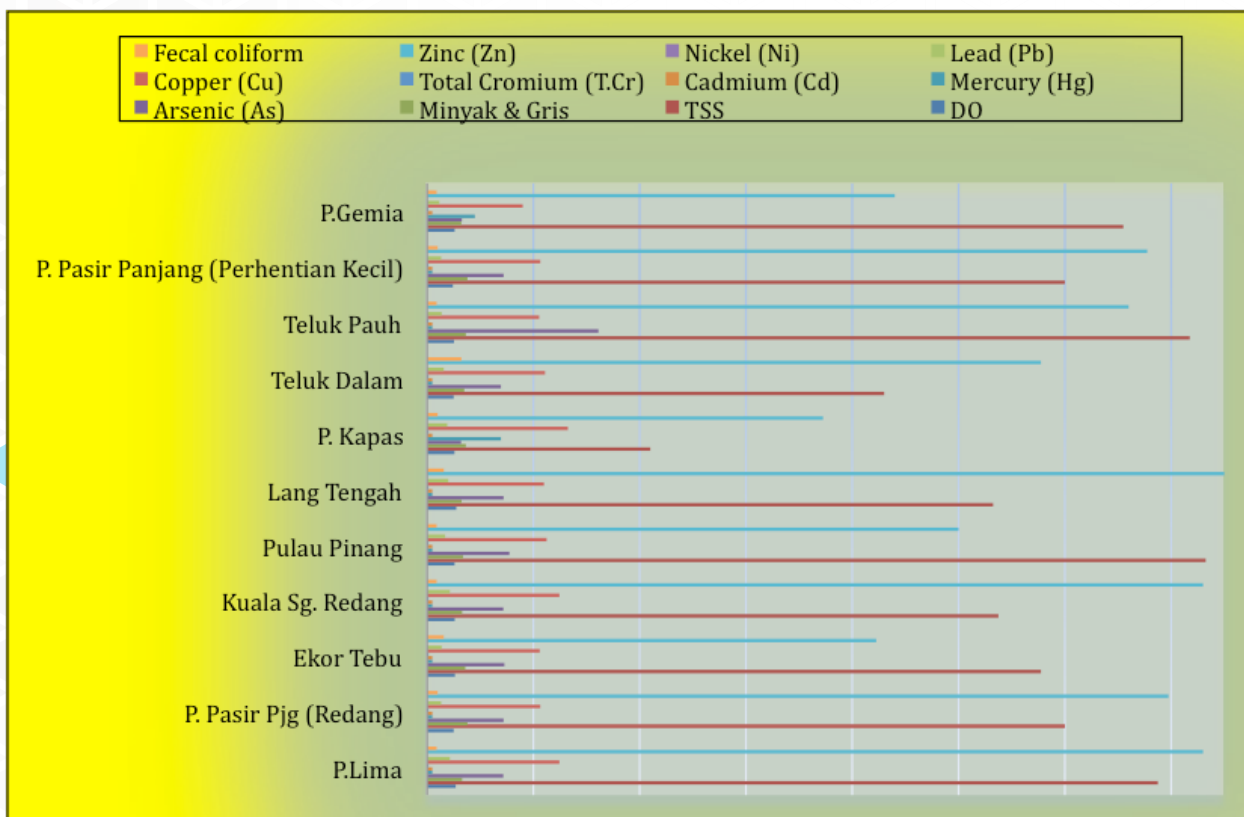
Penggunaan Vander Sampler di
Teluk Pauh, Pulau Perhentian



Persampelan menggunakan
Vander Sampler di Pulau Lang
Tengah, Pulau Perhentian



Rajah 9 : Graf Logam Berat yang melebihi Standard Indeks Kualiti Air Marin(IKAM)
(Pantai & Kuala Sungai), 2016



Rajah 10 : Graf Parameter Yang Melebihi Standard Piawai Air Marin (Pulau), 2016

STESEN PENGAWASAN	LOKASI PERCONTOHAN	PUNCA PENCEMARAN
Kuala Sungai Besut	Muara Sungai	LKIM, Aktiviti Bot Nelayan, Pelancongan
Pantai Bukit Keluang *	Pantai Bkt Keluang	Resort, Akuakultur, Pantai Peranginan
Kuala Sungai Setiu	Muara sungai	Aktiviti Nelayan, Pelancongan
Kuala Sungai Terengganu	Kuala sungai	Efluen Bandar, Laluan Bot Pelancong, Nelayan, Pasar Besar, Perbandaran
Pantai Batu Buruk*	Kawasan pantai	Efluen Hotel & Hospital, Pantai Peranginan
Kuala Sungai Ibai	Muara Sungai	Resort, Hotel, IKS, Bengkel
Pantai Chendering*	Pantai Pandak Chendering	Pantai Cendering
Kuala Sungai Marang	Muara Sungai	Kumbahan Domestik, Pengkalan Bot Nelayan, Perkampungan
Kuala Sungai Paka	Kuala sungai	Kumbahan Domestik, Pengkalan Bot Nelayan, Kawasan Pembiakan Akuatik
Pantai Rantau Abang*	Kawasan pantai	Kawasan Rekreasi, Aktiviti Bot Nelayan
Kuala Sungai Dungun	Kuala Sungai	Pengkalan Bot Nelayan, Perkampungan
Kuala Sungai Kerteh	Kuala Sungai	Kawasan Perindustrian Kerteh (KIPC), Tapak Pelupusan Sampah
Utara Tioxide*	Pantai Bukit Kuang	Kijal Pelepasan Efluen Tioxide
Tengah Tioxide*	Pantai	Akademi Pembinaan Insan Pelepasan Efluen Tioxide
Pantai Kijal*	Kawasan Pantai	Pantai Rekreasi
Kuala Sungai Kemaman	Telaga Simpul	Pengkalan Bot Nelayan, Perkampungan, Kawasan Paya Bakau
Utara Kaw. Perind. Kerteh*	Pantai	Santuari Penyu, Kawasan Perindustrian Kerteh
Tengah Kaw. Perind. Kerteh*	Pantai Kertih Terminal	Kawasan Perindustrian Kerteh
Selatan Kaw. Perind Kerteh*	Pantai Rekreasi	Kawasan Perindustrian Kerteh
Pulau Duyung	Jeti Pulau Duyung	Pengorekan Pasir, Perhotelan, Perkampungan, Industri Perkapalan, Bengkel Bot

*Kawasan pengawasan tarball di persisiran pantai

Jadual 13 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin (Pulau) Di Negeri Terengganu, 2016

TEMPAT PERCONTOHAN	LOKASI PERCONTOHAN	PUNCA PENCEMARAN	KATEGORI
Lang Tengah*	Depan Resort Lang Tengah	Pelancongan, Resort	Taman Laut
Pulau Gemia *	Depan Gem Island Resort	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Resort
Kuala Sungai Redang (Redang)	Depan Jeti	Perkampungan Nelayan,	Taman Laut
Pulau Pinang *	Depan Jeti	Pantai Peranginan, Pelancongan	Taman Laut
Pasir Panjang * (Redang)	Depan Redang Bay	Pantai Peranginan, Pelancongan, Penempatan, Resort	Taman Laut
Lima	Depan pulau	Pelancongan	Taman Laut
Pasir Panjang* (Perhentian Kecil)	Depan Bubu Island Resort	Pantai Peranginan, Pelancongan, Penempatan, Resort	Taman Laut
Teluk Dalam * (Perhentian Besar)	Depan Flora Bay	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Taman Laut
Teluk Pauh * (Perhentian Besar)	Depan Perhentian Island Resort	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Taman Laut
Ekor Tebu	Depan Pulau	Pelancongan	Taman Laut
Kapas*	Depan Pulau	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Resort

* Kawasan untuk pengawasan "tarball" di persisiran pantai



Pantai Bukit Kuang, Kijal



Pantai Pulau Pinang, Redang

Jadual 14 : Kriteria dan Piawaian Kualiti Air Marin (KPKAM) Malaysia

PARAMETER	KELAS 1	KELAS 2	KELAS 3	KELAS E
KEGUNAAN	Pemeliharaan, Kawasan Laut Dilindungi, Taman Laut	Kehidupan Laut, Perikanan, Terumbu Karang, Rekreasi dan Marikultur	Pelabuhan, Lapangan Minyak & Gas	Paya Bakau & Muara Sungai
Suhu (°C)	<2 C peningkatan terhadap ambien maksimum	<2 C peningkatan terhadap ambien maksimum	<2 C peningkatan terhadap ambien maksimum	<2 C peningkatan terhadap ambien maksimum
Oksigen Terlarut, (DO) (mg/L)	>80% tepu	5	3	4
Jumlah Pepejal Terampai, (TSS) (mg/L)	25 mg/L or <10% peningkatan dalam purata bermusim, yang mana lebih rendah	50 mg/L (25mg/L) or <10% peningkatan dalam purata bermusim, yang mana lebih rendah	100 mg/L or <10% peningkatan dalam purata bermusim, yang mana lebih rendah	100 mg/L or <30% peningkatan dalam purata bermusim, yang mana lebih rendah
Minyak dan Gris, (O&G) (mg/L)	0.01	0.14	5	0.14
Merkuri*, (Hg) (µg/L)	0.04	0.16 (0.04)	50	0.5
Kadmium*, (Cd)(µg/L)	0.5	2 (3)	10	2
Kromium, (Cr) (µg/L)	5	10	48	10
Kuprum, (Cu) (µg/L)	1.3	2.9	10	2.9
Arsenik (III) (µg/L)	3	20 (3)	50	20 (3)
Plumbum, (Pb) (µg/L)	4.4	8.5	50	8.5
Zink, (Zn) (µg/L)	15	50	100	50
Sianida, (CN-) (µg/L)	2	7	20	7
Ammonia (tidak terion) (µg/L)	35	70	320	70
Nitrit (NO ₂) (µg/L)	10	55	1000	55
Nitrat (NO ₃)(µg/L)	10	60	1000	60
Fosfat (µg/L)	5	75	670	75
Fenol (µg/L)	1	10	100	10
Tributyltin (TBT) (µg/L)	0.001	0.01	0.05	0.01
Faecal coliform	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) µg/L	100	200	1000	1000

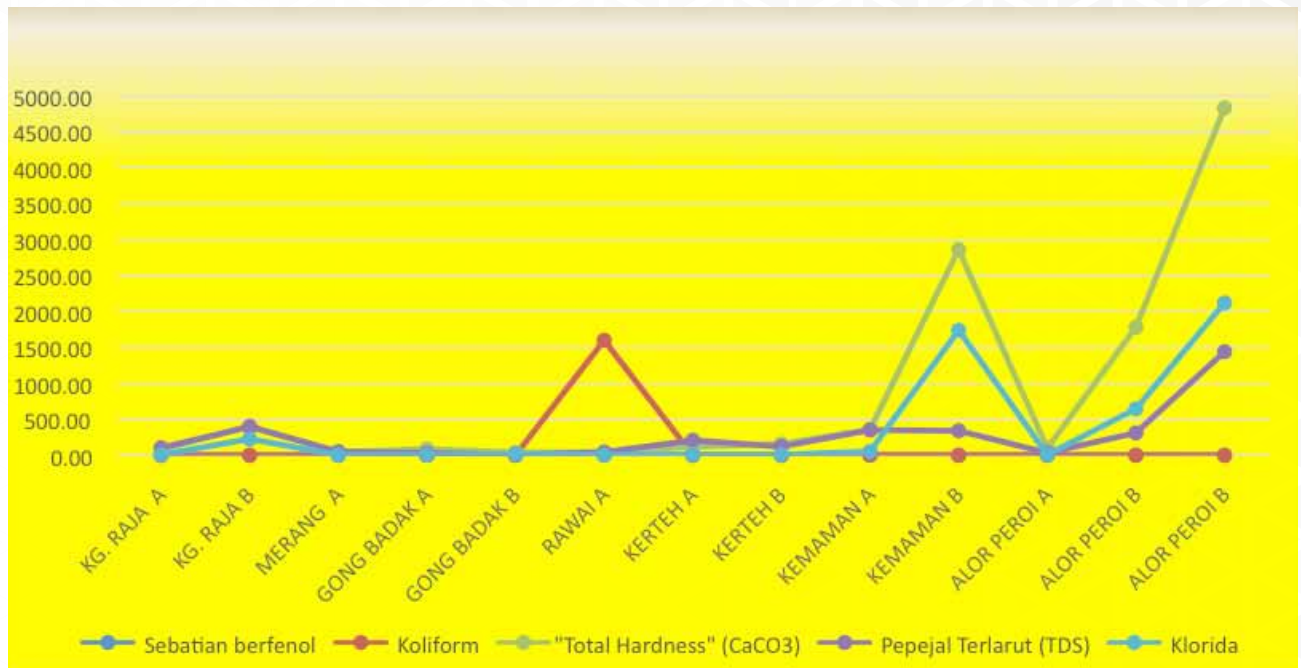
Sumber : Buku Menguruskan Lautan Negara : Indeks Kualiti Air Marin Malaysia Edisi Pertama 2013

PENGAWASAN KUALITI AIR TANAH

Program Pengawasan Kualiti Air Tanah Kebangsaan telah dimulakan pada tahun 1997 dan pada masa ini program pengawasan telah dijalankan terhadap tiga belas (13) telaga pengawasan di Negeri Terengganu (**Jadual 15**). Tapak telaga yang telah terpilih adalah mewakili jenis guna tanah spesifik seperti pertanian, bandar / pinggir bandar, luar bandar dan industri serta tapak yang berkepentingan tertentu seperti tapak pelupusan sampah, padang golf, kawasan pelupusan bangkai haiwan, bekalan air tempatan dan juga bekas lombong. Pada tahun 2016, sebanyak 322 sampel telah diambil dari 13 telaga pengawasan ini dan telah dianalisa untuk bahan kimia organik meruap (VOCs), racun perosak, logam berat, anion, bakteria (kolifom), sebatian berfenol, jumlah keliatan, jumlah pepejal terlarut, pH, suhu, konduktiviti dan oksigen terlarut (DO). Tahap pematuhan kualiti air bawah tanah dinilai berdasarkan "National Guidelines For Drinking Water Quality" (**Jadual 16**). Parameter Fenol tidak mematuhi piawaian kualiti air minum di kesemua stesen telaga air bawah tanah di Negeri Terengganu. Bagi parameter "Total Hardness" (CaCO₃), Pepejal Terlarut (TDS), Klorida (Cl) mencatatkan ketidakpatuhan piawaian kualiti air minum bagi telaga di Merang, Besut dan Kemaman. Rujuk **Rajah 11**.

Jadual 15 : Stesen Pemantauan Kualiti Air Tanah Negeri Terengganu, 2016

KATEGORI GUNATANAH	NO. PENGENALAN	LOKASI	BIL. TELAGA	FREKUENSI
PERTANIAN	MW(7)-T8 - 1 - 8.56	Kg. Merang, Setiu	1	4
	MW(7) - T21 - 1 - 6.16	Kg. Gajah Mati, Besut	1	4
	MW(7) - T21 - 1 - 22.13	Kg. Gajah Mati, Besut	1	4
	MW(7) - T21 - 1 - 45.82	Kg. Gajah Mati, Besut	1	4
BANDAR	MW(7) - T1 - 1 - 31.79	Kg. Raja, Besut	1	4
	MW(7) - T1 - 1 - 7.25	Kg. Raja, Besut	1	4
TAPAK BUANGAN SISA PEPEJAL	MW(7) - T10 - 1 - 22.89	Kg. Kubang Badak, K. Trg	1	4
	MW(7) - T10 - 1 - 5.45	Kg. Kubang Badak, K. Trg	1	4
PERKAMPUNGAN	MW(7) - T14 - 1 - 6.99	Kg. Padang Pak Wan, Marang	1	4
PERINDUSTRIAN	MW(7) - T15 - 1 - 24.89	Kerteh, Kemaman	1	4
	MW(7) - T15 - 1 - 5.68	Kerteh, Kemaman	1	4
	MW(7) - T16 - 1 - 18.76	Telok Kalong, Kemaman	1	4
	MW(7) - T16 - 1 - 5.57	Telok Kalong, Kemaman	1	4



Rajah 11: Status Parameter Mengikut Piawaian Air Minum Bagi Telaga Air Tanah Di Negeri Terengganu, 2016

Jadual 16 : Standard Piawai Pengawasan Kualiti Air Tanah Berdasarkan "National Guidelines For Drinking Water Quality"

Bil.	Parameter		Reference Benchmark
1	Sulfat	SO ₄	250mg/l
2	Hardness	CaCO ₃	500mg/l
3	Nitrat	NO ₃	10mg/l
4	Koliform	-	100MPN
5	Mangan	Mn	0.1mg/l
6	Kromium	Cr	0.05 mg/l
7	Zink	Zn	3mg/l
8	Arsenik	As	0.01mg/l
8	Selenium	Se	0.01mg/l
9	Klorida	Cl	250mg/l
10	Fenol	-	0.002mg/l
11	Jumlah Pepejal Terampai	-	1000mg/l
12	Besi	Fe	0.3mg/l
13	Tembaga	Cu	1mg/l
14	Plumbum	Pb	0.01mg/l
15	Kadmium	Cd	0.003mg/l
16	Mercuri	Hg	0.001mg/l

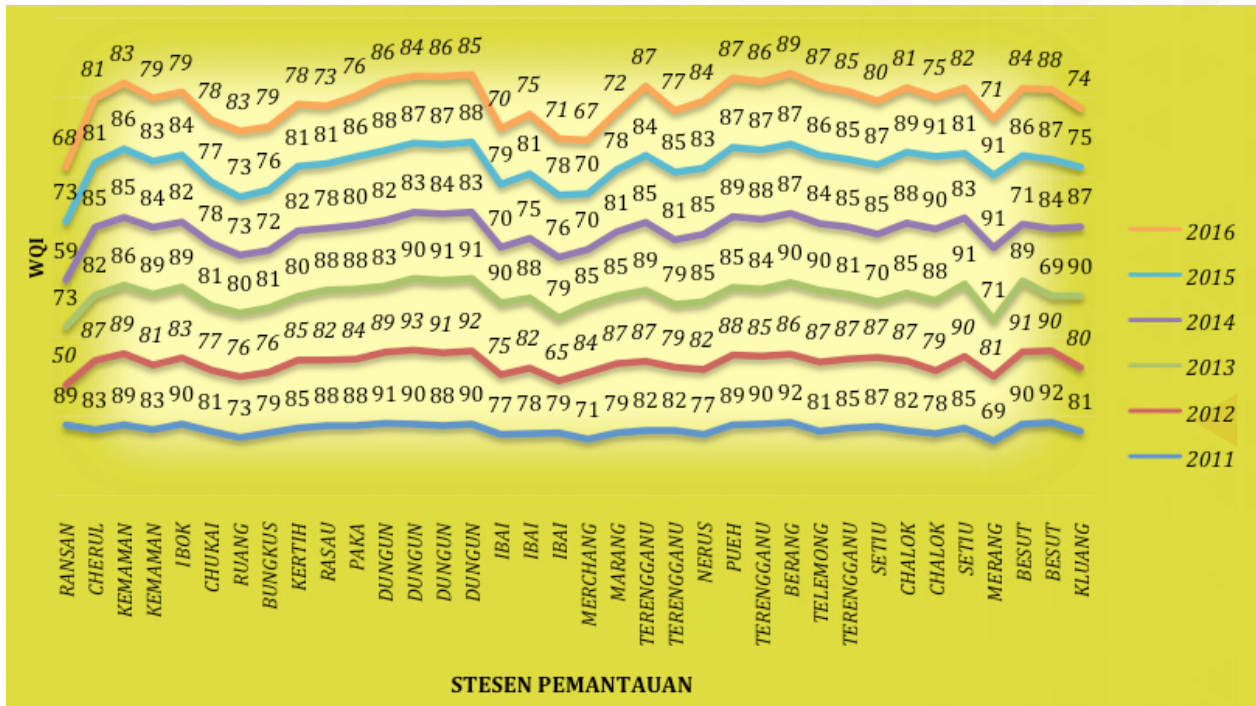


Kerja-Kerja Pengawasan Kualiti Air Tanah Yang Sedang Dijalankan

PENGAWASAN KUALITI AIR SUNGAI

Sejumlah 18 (58%) sungai daripada 36 sungai yang diawasi telah menunjukkan indeks kualiti air bersih, 18 (50%) adalah sederhana tercemar dan 0 (0%) adalah tercemar Rujuk **Rajah 12** . Status kualiti air sungai dan kegunaan yang diawasi adalah seperti di **Rajah 13**. Keperluan Oksigen Biokimia (BOD) tahap bersih (0), sederhana tercemar (5) dan tercemar (8), Ammonia Nitrogen (NH₃-N) tahap bersih (2), sederhana tercemar (9) dan tercemar (2) dan Pepejal Terampai (SS) bersih (12) dan sederhana tercemar (1) masih menjadi punca kepada pencemaran sungai. BOD yang tinggi kerap kali dikaitkan dengan pengolahan sisa kumbahan yang tidak mencukupi, atau akibat pelepasan effluent daripada industri - industri pengilangan dan berasaskan pertanian. Punca utama NH₃-N adalah daripada aktiviti penternakan dan kumbahan domestik manakala punca utama SS adalah daripada aktiviti kerja tanah yang tidak teratur dan aktiviti pembukaan tanah. **Rajah 14** menunjukkan lokasi stesen pengawasan kualiti air sungai.



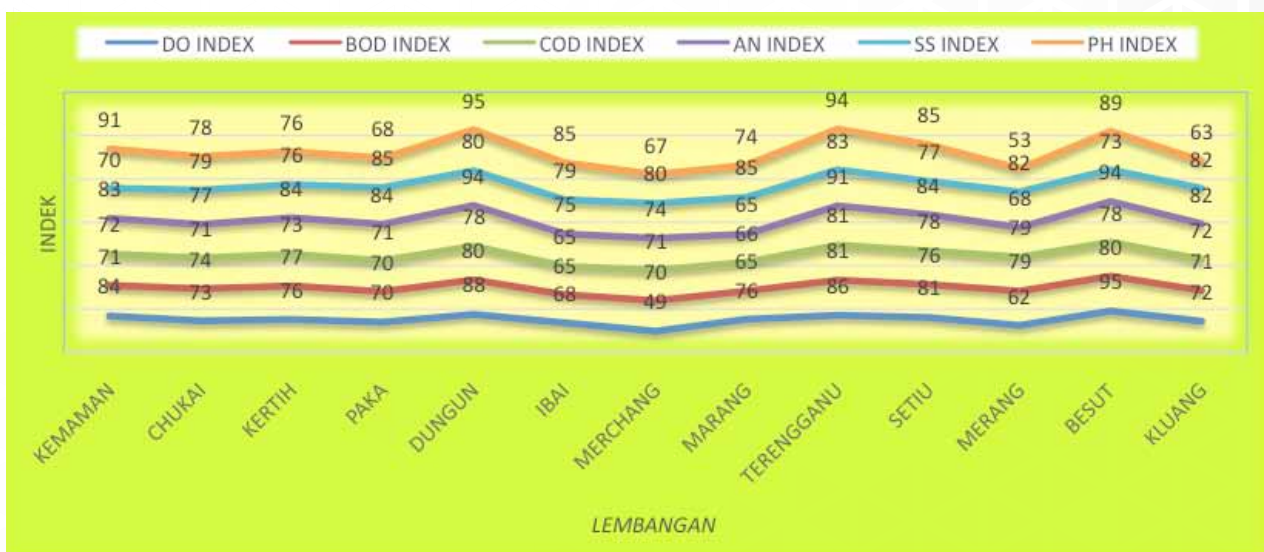


* 36 Stesen pemantauan sungai bagi Negeri Terengganu

Rajah 12: Perbandingan Indeks Kualiti Air Sungai Negeri Terengganu Dari Tahun 2012-2016

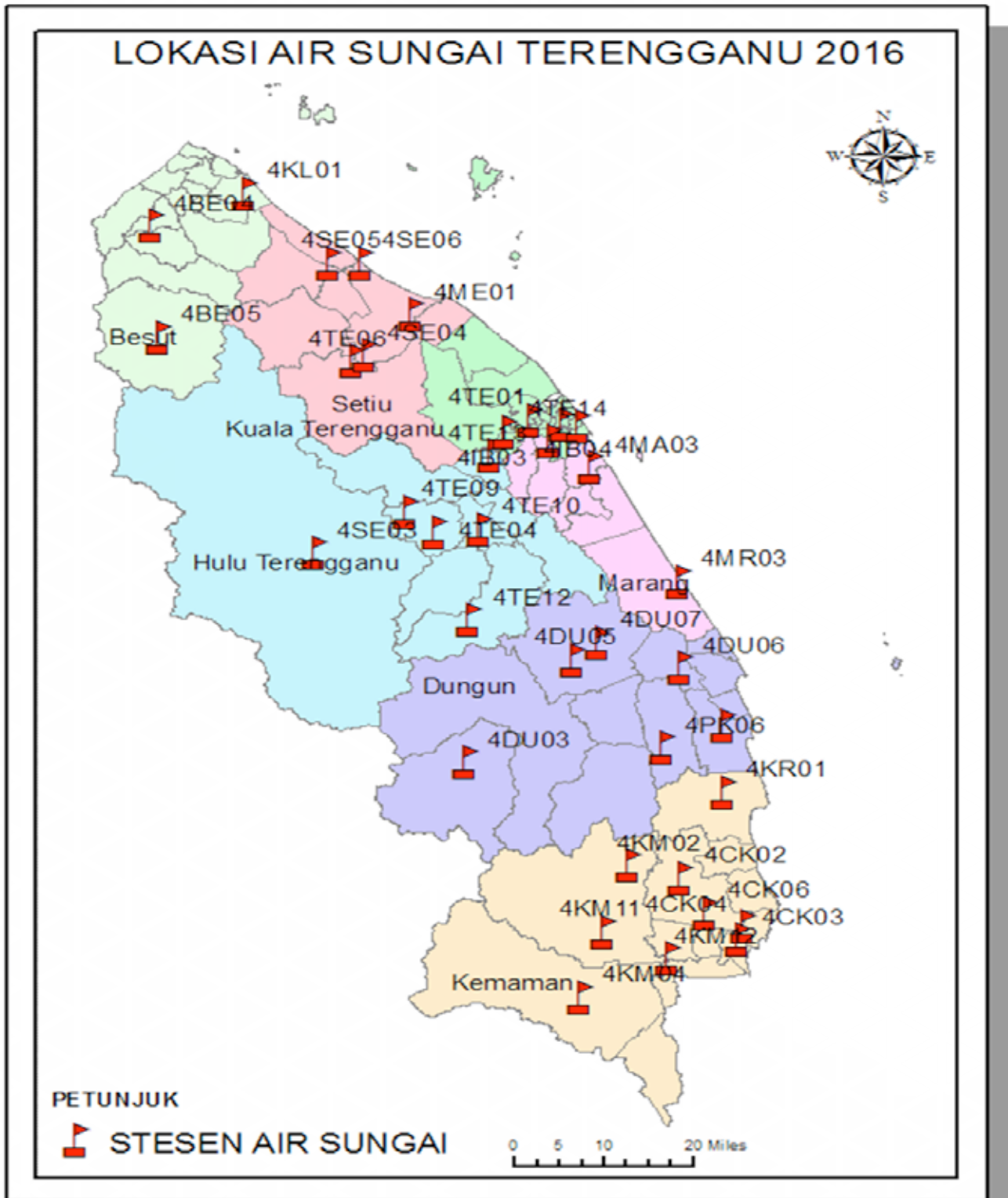
PETUNJUK IKA BAGI PARAMETER INDEK :

PARAMETER	BOD	NH3-NL	SS	IKA
BERSIH	91-100	92-100	76-100	81-100
SEDERHANA TERCEMAR	80-90	71-91	70-75	60-80
TERCEMAR	0-79	0-70	0-69	0-59



*13 Lembangan Sungai di Negeri Terengganu

Rajah 13 : Sub Indeks Parameter SS, AN dan BOD di Stesen Pengawasan Sungai Negeri Terengganu Tahun 2016



Rajah 14 : Lokasi Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu

Jadual 17 : Piawai Interim Kualiti Air Sungai

PARAMETER	UNIT	KELAS				
		I	II	III	IV	V
NH3-N	mg/l	<0.1	0.1- 0.3	0.3 - 0.9	0.9-27	>27
BOD	mg/l	<1	1 - 3	3 - 6	6 - 12	>12
COD	mg/l	<10	10 - 25	25 - 50	50-100	>100
DO	mg/l	>7	5 - 7	3 - 5	1 - 3	<1
pH	-	>7	6 - 7	5.6	<5	>5
SS	mg/l	<25	25 - 50	50 - 150	150-300	>300
Indek Kualiti Air (IKA)		≥ 92.7	≥76.5 < 92.7	≥51.9 < 76.5	≥31.0 < 51.9	<31.0
KATEGORI		Sangat Bersih	Bersih	Sederhana Bersih	Tercemar	Sangat Tercemar

KELAS	KEGUNAAN
I	Persekitaran semulajadi (natural environment), sesuai untuk semua hidupan air, bekalan air tanpa perlu sebarang rawatan.
II	Bekalan air dengan rawatan konvensional , rekreasi termasuk mandi manda, perikanan, dan minuman haiwan ternakan.
III	Bekalan air dengan rawatan intensif biasa, perikanan, dan minuman haiwan ternakan.
IV	Sesuai untuk pengairan pertanian.
V	Sesuai dari kegunaan-kegunaan di atas.

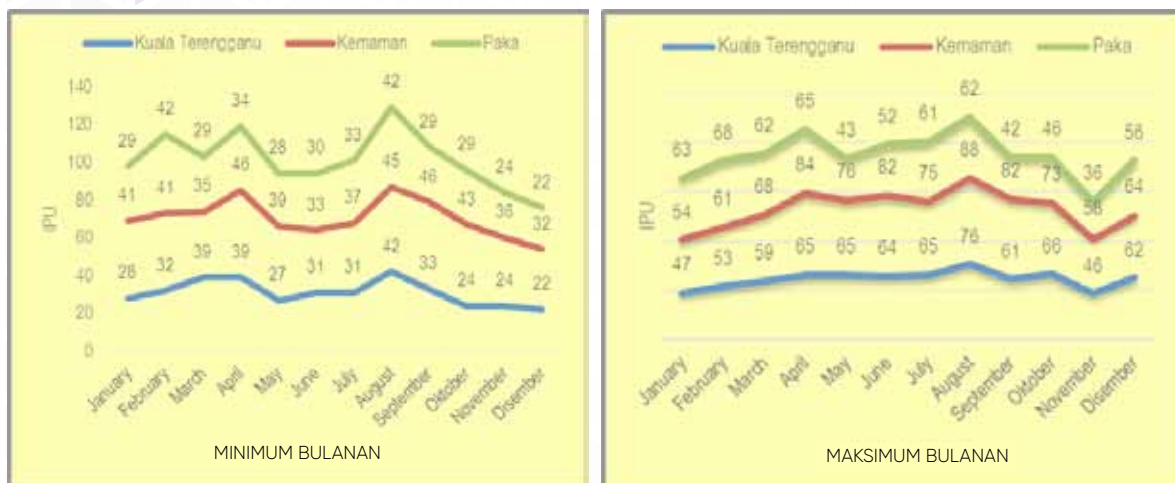
PENGAWASAN KUALITI UDARA

Terdapat tiga (3) buah Stesen Telemetri Pemantauan Kualiti Udara di Negeri Terengganu yang terletak di Sekolah Kebangsaan Bukit Kuang (Kemaman), Kuarters TNB, Paka (Dungun) dan di Sekolah Kebangsaan Chabang Tiga (Kuala Terengganu). Kabin CAQM adalah dikendalikan sepenuhnya oleh Pihak Syarikat Alam Sekitar Malaysia Sdn. Bhd. (ASMA). Kesemua data dianalisa oleh Bahagian Udara ASMA dan dihantar ke Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar Malaysia.

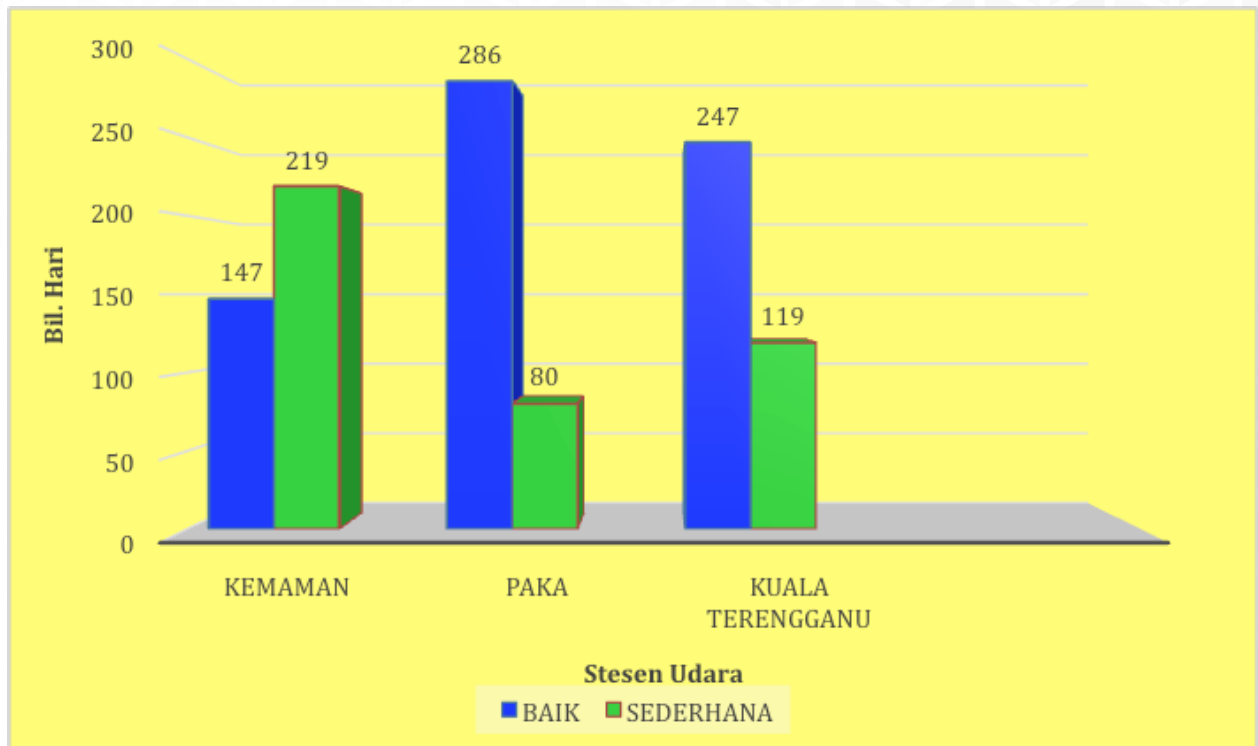
IPU dikira berdasarkan paras purata parameter kumin pepejal bersaiz kurang dari 10 mikron (PM_{10}), Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2), Ozon (O_3), dan Karbon Monoksida (CO). Nilai IPU (Indeks

Pencemaran Udara) dikira berdasarkan kepekatan purata setiap pencemar udara iaitu SO_2 , NO_2 , CO , O_3 , dan PM_{10} . Pencemar udara yang dominan dengan kepekatan tertinggi diambil sebagai pencemar yang akan menentukan nilai IPU. Pada lazimnya PM_{10} adalah nilai yang tertinggi berbanding pencemar lain. Bacaan untuk ketiga-tiga stesen diambil setiap hari (**Rajah 15**).

Sepanjang tahun 2016, Stesen pemantauan kualiti udara di Paka telah mencatatkan IPU yang paling tinggi (**Rajah 16**) iaitu 286 manakala yang terendah pula di Kemaman iaitu 147. Bagi stesen di Paka telah mencatatkan status sihat selama 286 hari, manakala stesen Chabang Tiga, Kuala Terengganu telah mencatatkan status sihat selama 247 hari dan di Bukit Kuang, Kemaman telah mencatatkan status sihat selama 147 hari. **Jadual 18** menunjukkan pengkelasan Indeks Pencemaran Udara (IPU).



Rajah 15 : Nilai Indeks Pencemaran Udara (IPU) Bagi Tahun 2016 Di Stesen Udara Kuala Terengganu, Kemaman dan Paka



Rajah 16 : Tahap Kualiti IPU Bagi Negeri Terengganu Sepanjang Tahun 2016

Jadual 18 : Pengkelasan Indeks Pencemaran Udara (IPU)

INDEKS PENCEMARAN UDARA (IPU)	TAHAP KESIHATAN	PERINGKAT PERSEDIAAN
0 - 50	Baik	Tiada Masalah
51 - 100	Sederhana	Tiada Masalah
101 - 200	Tidak Sihat	Berjaga-jaga
201 - 300	Sangat Tidak Sihat	Berjaga-jaga
301 - 400	Berbahaya	Berwaspada
> 400	Sangat Berbahaya	Kecemasan



Stesen Pemantauan Kualiti Udara

PENDIDIKAN DAN SEBARAN MAKLUMAT

Selain bidang tugas penguatkuasaan dan pengawasan alam sekitar, Jabatan Alam Sekitar juga turut berperanan untuk memberi kesedaran kepada setiap individu bahawa penjagaan dan pengurusan alam sekitar adalah tanggungjawab bersama merupakan prinsip utama Unit Pendidikan dalam usaha menerapkan kesedaran dalam segenap lapisan masyarakat.

Pelbagai program telah dijalankan sepanjang tahun 2016 dalam usaha memberi pendedahan kepada orang awam, pelajar dan pihak swasta mengenai sumbangan yang boleh diberikan bagi mengawal dan mencegah pencemaran. Antara aktiviti yang dilaksanakan sepanjang tahun adalah :-

- Ceramah, taklimat dan pameran berkaitan alam sekitar
- Sambutan Hari Bumi (ED)
- Kem Selamatkan Lapisan Ozon
- Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN)
- Rakan Alam Sekitar (RAS)

CERAMAH DAN TAKLIMAT BERKAITAN ALAM SEKITAR

Adalah bertujuan secara berterusan untuk memberi maklumat mengenai peranan Jabatan kepada orang awam, pelajar dan pihak swasta serta memberi gambaran jelas akan bidangkuasa JAS. Ceramah berkaitan pengurusan alam sekitar diberi penekanan kepada sekolah dan orang awam bagi memberi kesedaran di peringkat awal manakala ceramah berkaitan Peraturan-Peraturan Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) disampaikan bagi memberi informasi lebih jelas berkaitan pengurusan buangan terjadual mengikut kehendak perundangan, tertakluk di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, (AKAS) 1974. Sepanjang tahun 2016, sebanyak 14 ceramah telah disampaikan kepada beberapa kumpulan sasaran di seluruh negeri Terengganu sepertimana jadual dibawah. Rujuk **Jadual 19**.



Jadual 19 : Ceramah Dan Taklimat Umum

PROGRAM CERAMAH / TAKLIMAT				
BIL	LOKASI	TARIKH	PESERTA	TAJUK
1	Asrama Rusila Marang	27-Apr-16	Pelajar & Guru	Cintai Alam Sekitar
2	Pejabat Daerah Setiu	11-May-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
3	Pejabat Daerah Kuala Nerus	11-May-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
4	Auditorium HSNZ, K.Trng	14-May-16	Kakitangan Hospital	Pengurusan Buangan Terjadual (Buangan Klinikal)
5	Pejabat Daerah Kemaman	16-May-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
6	Pejabat Daerah Besut	17-May-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
7	JAS Terengganu	19-May-16	Kakitangan Jabatan	Pelesenan & Perundangan Terkini 2016
8	Pejabat Daerah Marang	31-May-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
9	Pejabat Daerah Dungun	6-Jun-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
10	Pejabat Daerah Hulu Terengganu	7-Jun-16	J3K Daerah	Pembakaran Terbuka Dan E-Waste
11	JAS Terengganu	27-Jun-16	Kakitangan Jabatan	Pematuhan PYDT KKS & GSR
12	SMK Jerangau	9-Aug-16	Pelajar & Guru	Alam Sekitar & Anda
13	Tpk Perkemahan Loko-Loko, Pulau Kapas	20-Sep-16	Peserta	Rakan Muda & Amalan Hijau Di Rumah Dan Pejabat
14	JAS Terengganu	2-Nov-16	Kakitangan Jabatan	Alam Sekitar & Anda

PAMERAN ALAM SEKITAR

Pada tahun 2016, 16 pameran telah diadakan yang merangkumi agensi kerajaan, swasta, sekolah dan institusi pengajian tinggi di sekitar Negeri Terengganu. Rujuk **Jadual 20**.

Jadual 20 : Pameran Alam Sekitar

AKTIVITI PAMERAN			
BIL	PROGRAM	TARIKH	TEMPAT
1	Cakna Pantai Anjuran Petronas Wilayah Pantai Timur	23-Jan-16	Kuala Kerteh, Kemaman
2	Minggu Mara Kktm Kemaman 2016	29-Feb-16	Kemaman
3	Together We Stand For Our Nature	1-Mar-16	Uitm Dungun
4	Hari Bumi	20-Apr-16	Mrsm Kuala Berang
5	Hari Bumi & Pelancaran E-Waste	25-Apr-16	Smk Lembah Bidong
6	Program Cintai Alam Sekitar	27-Apr-16	Asrama Rusila, Marang
7	Minggu Keselamatan, Kualiti & Alam Sekitar	5-May-16	Stesyen Janakuasa Sultan Ismail, Paka
8	Minggu Keselamatan, Kualiti & Alam Sekitar	18-May-16	Samsung Engineering, Kerteh
9	Karnival Jom Jpj	31-May-16	Pulau Wan Man, Kuala Terengganu
10	Hari Kokurikulum Sekolah	9-Aug-16	Smk Jerangau
11	Program Kesedaran Konservasi Tuntung Sungai	23-25 Sept 2016	Kg Pasir Gajah, Kemaman
12	Karnival Kimia Jom Masuk Kampung	8-Okt-2016	Dataran Alor Limbat
13	Hari Terbuka Sekolah Rendah Sultan Sulaiman 2	19-Okt-2016	Dewan Sekolah Ss 2
14	Hari Alam Sekitar Negara Peringkat Negeri Terengganu	22-Okt-2016	Mini Stadium Kerteh
15	Program Sayangi Tuntung	26-Okt-2016	Dewan Smk Ayer Putih
16	Karnival Penyelidikan Bersama Komuniti 2016	6-Nov-16	Foyer Unisza Kampus Tembila



SAMBUTAN HARI BUMI

Program Hari Bumi disambut pada setiap 22 April setiap tahun. Hari Bumi merupakan hari pengamatan tentang bumi yang dicanangkan setiap tahun dan diperingati di seluruh dunia. Sambutan ini dirancang untuk meningkatkan kesedaran dan penghargaan terhadap planet yang didiami manusia iaitu bumi. Tema sambutan Hari Bumi bagi tahun 2016 ialah "Trees For The Earth".

Program sambutan peringkat Negeri Terengganu telah dilaksanakan pada 25 April 2017 bertempat di SMK Lembah Bidong dijayakan dengan kerjasama SWCORP & JPNT. Program ini dirasmikan oleh YB EXCO Pendidikan Negeri Terengganu.

Antara pengisian program yang dilaksanakan adalah :

- i. Majlis Perasmian Program Sambutan Hari Bumi 2016
- ii. Majlis Pelancaran e-Waste Alam Alliance Peringkat Negeri Terengganu
- iii. Aktiviti menanam 30 batang anak pokok dalam kawasan sekolah
- iv. Pameran daripada 15 agensi kerajaan dan swasta



KEM KESEDARAN PERLINDUNGAN LAPISAN OZON

16 September diisytiharkan sebagai Hari Perlindungan Lapisan Ozon Sedunia (International Day for the Preservation of the Ozone Layer) untuk memperingati Protokol Montreal yang ditandatangani pada tahun 1987. Melalui peringatan ini, negara-negara di dunia diimbau untuk mendorong aksi-aksi yang dapat mencapai tujuan dari Protokol tersebut.

Selaras dengan itu Kem Kesedaran Selamatkan Lapisan Ozon telah di adakan di peringkat Negeri Terengganu pada 21 & 22 Oktober 2016 dimana kumpulan sasarannya adalah daripada pelajar-pelajar IPT, agensi kerajaan dan orang awam. Kem ini telah diadakan di Pusat Pendidikan Alam Sekitar EcoCare, Kerteh selama 2 hari 1 malam.



Tujuan program ini dijalankan adalah untuk :

- memberi informasi mengenai lapisan ozon, bahan pemusnah lapisan ozon dan kesan penipisannya kepada alam sekitar,
- Mendedahkan para peserta mengenai kaedah atau langkah-langkah bagaimana untuk menjaga lapisan ozon
- Menambahkan ilmu pengetahuan dan kesedaran kepada para peserta untuk lebih mencintai alam semulajadi

Antara aktivi yang dijalankan adalah :

- Taklimat/ceramah oleh wakil dari Seksyen Perlindungan Lapisan Ozon Ibu Pejabat
- Gerak kerja berkumpulan
- Menanam pokok bakau oleh peserta kem



SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR NEGARA (HASN)

Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN) adalah satu penjenamaan baru menggantikan Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM). Ia merupakan salah satu elemen pembaharuan dalam sambutan berkaitan bagi meningkatkan rasa kecintaan kepada alam sekitar dan dijadikan agenda nasional dengan penglibatan, kerjasama padu dan muafakat secara langsung dengan Pihak Berkuasa Negeri, agensi-agensi kerajaan serta Rakan Pintar dan Strategik (Smart And Strategic Partnership) dan Rakan MOU Jabatan Alam Sekitar di seluruh negara. Program ini disambut pada 22 Oktober setiap tahun di seluruh negara. Pada tahun 2016 Kerajaan Negeri Terengganu melalui Jabatan Alam Sekitar Terengganu telah mengadakan Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN) pada 22 Oktober 2016 bertempat di Mini Stadium Kerteh dengan tema "Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama" yang telah di rasmikan oleh YB Ir Rosli Bin Othman, Pengerusi Jawatankuasa Infrastruktur, Kemudahan Awam, Tenaga Dan Teknologi Hijau. Bersempena sambutan ini juga turut diadakan majlis pelantikan Mat Dan sebagai Duta Alam Sekitar Negeri Terengganu.

Antara pengisian program yang dilaksanakan adalah :

- i. Majlis Perasmian
- ii. Envirowalk
- iii. Pertandingan mewarna pelajar sekolah
- iv. Pameran & jualan
- v. Sukaneka
- vi. Cabutan bertuah
- vii. Acara interaktif oleh Pertonas





RAKAN ALAM SEKITAR (RAS)

Program Rakan Alam Sekitar (RAS) merupakan inisiatif Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) dalam membangunkan kesedaran dan menggerakkan anggota masyarakat dalam aktiviti pemuliharaan alam sekitar. RAS melibatkan anggota masyarakat 'hands-on' iaitu menjadi 'mata dan telinga' untuk membantu agensi-agensi kerajaan

yang bertanggungjawab dalam membanteras kegiatan-kegiatan merosakkan atau mencemarkan alam sekitar.

Tujuan program ini ditubuhkan adalah untuk memberikan kesedaran alam sekitar di setiap lapisan masyarakat, menanamkan rasa tanggungjawab di kalangan masyarakat untuk bertindak dan mengambil bahagian dalam menjaga alam sekitar yang dikongsi bersama dan ini merupakan satu saluran yang tepat bagi masyarakat membuat aduan atau pandangan mengenai alam sekitar kepada agensi-agensi kerajaan berkenaan. Bilangan Ahli RAS Negeri Terengganu sehingga 2016 seramai 17,561 ahli.



*Sertailah Rakan Alam Sekitar
Secara Online*
<http://ras.doe.gov.my>

**Pendaftaran
Adalah Percuma**

*Untuk Keterangan
Lanjut Sila Hubungi:*

-  03-8871 2000
-  1-800-88-2727
-  03-8889 1042
-  urusetiaras@doe.gov.my
-  [Rakan Alam Sekitar](#)

TEKNOLOGI MAKLUMAT

Unit Teknologi Maklumat adalah satu unit yang memainkan peranan penting dalam Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu, fungsi utamanya adalah:-

- i) Membangunkan, mengemaskini dan menyelenggara Aplikasi Sistem di JAS;
- ii) Penyelenggara dan mengemaskini Unit Rangkaian/ Sokongan Pentadbiran Pengkalan Data;
- iii) Mengurus keperluan infastruktur dan inventori perkakasan komputer dan rangkaian;
- iv) Bertanggungjawab ke atas keselamatan data dan rangkaian;
- v) Bertanggungjawab menambahbaik, memantau, menyelenggara dan mengemaskini laman web jabatan dan sistem-sistem aplikasi;
- vi) Memberi khidmat sokongan dan nasihat mengenai permasalahan oleh pengguna-pengguna IT; dan
- vii) Bertanggungjawab sebagai penjaga aset peralatan komputer.

SISTEM APLIKASI

Sistem-sistem utama yang telah dibangunkan dan digunakan oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia ialah:-

- i) Sistem EKAS;
- ii) Sistem E-SWIS;
- iii) Sistem NRE Asset;
- iv) Sistem ESPKB dan E-Perolehan;
- v) Sistem GIS (Sistem Maklumat Geografi);
- vi) Sistem CEMS (Sistem Pemantauan Asap Berkomputer);
- vii) Sistem HRMIS;
- viii) Sistem Maklumat Latihan;
- ix) Sistem Eterimaan dan Unicenter;
- x) Sistem Inventori JAS Terengganu;
- xi) Sistem Maklumat JAS Terengganu;
- xii) Sistem Pengesahan Lawatan;
- xiii) Sistem Penilaian Awal Tapak (PAT); dan
- xiv) Sistem Pengurusan Stor JAS Terengganu.
- xv) Sistem OER (Online Environmental reporting)
- xvi) Sistem PENGUATKUASAAN BERGERAK (MOBILE ENFORCEMENT SYSTEM (m-FORCE)
- xvii) Sistem EPSA (E-PEMBELAJARAN SEKTOR AWAM)

Jadual 21 : Sistem E-KAS (Sistem Kawalan Alam Sekitar)

MODUL	KETERANGAN	DATA
SIMPAS	Kemasukan bersepadu maklumat utama kilang-kilang dan premis yang didaftarkan di Malaysia.	2922
GIS	Kemasukan bersepadu maklumat Koodinat utama kilang-kilang dan premis yang didaftarkan di Malaysia	2922 Pencapaian Kemaskini Longitud & Latitud 100%

Jadual 22 : Bilangan Perkakasan ICT di JAS Terengganu

BIL	KETERANGAN	BILANGAN
1	Set Komputer	83
2	Printer	57
3	Notebook	24
4	LCD Projektor	12
5	Pengimbas	12
6	Tablet dan Rugged Mobile	15

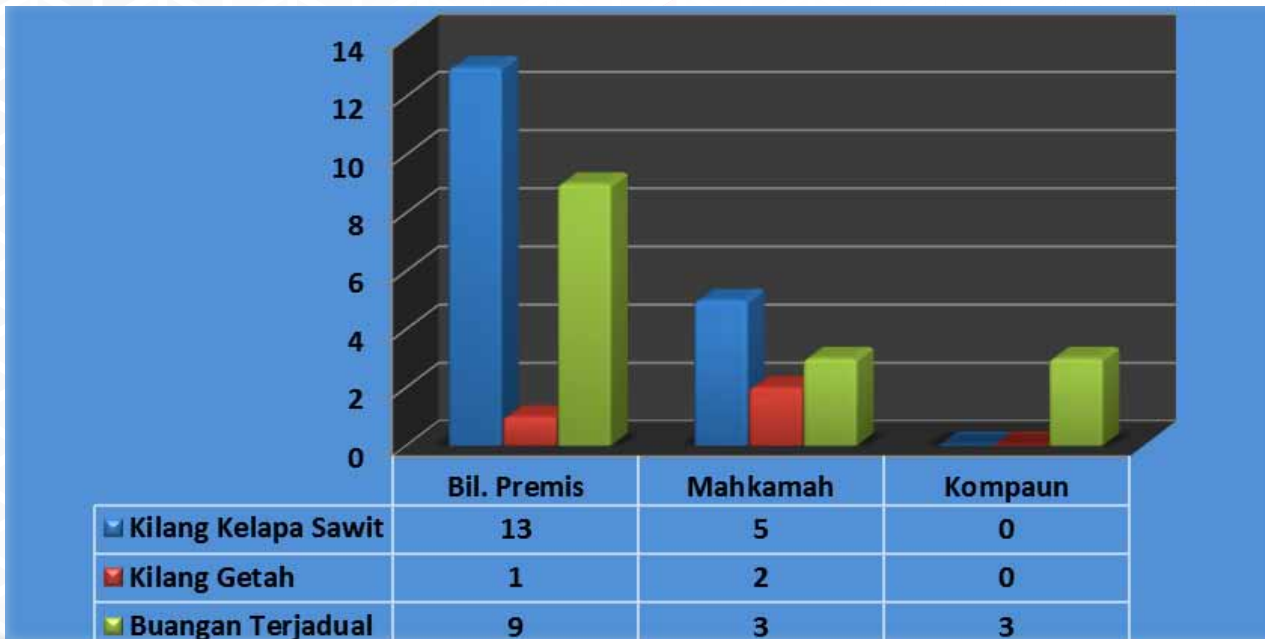
Jadual 22 menunjukkan Bilangan pekakas ICT di Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu. Set Komputer Meja adalah sebanyak 83 unit, Printer sebanyak 57 unit, Notebook pula sebanyak 24 unit, LCD projektor pula sebanyak 12 unit, alat pengimbas sebanyak 12 unit dan tablet serta rugged mobile 15 unit.

4.0 BAHAGIAN OPERASI



PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

Premis Yang Ditetapkan (PYDT) merupakan premis-premis industri atau kemudahan yang dilesenkan di bawah Seksyen 18(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 untuk ianya beroperasi iaitu kilang kelapa sawit mentah, kilang getah asli mentah dan kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual. **Rajah 17** dan **Jadual 23** menunjukkan status pematuhan kepada AKAS 1974 dan syarat-syarat lesen yang telah ditetapkan bagi PYDT pada tahun 2016.



Rajah 17: Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT) Tahun 2016



Jadual 23 : Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT), 2006-2016

BIL	JENIS KILANG	TAHUN	BIL. KILANG YANG DILESEN	BIL. KILANG YANG DIPERIKSA	BIL. PENGUAT-KUASAAN	TINDAKAN PENGUATKUASAAN	
						KOMPAUN	MAHKAMAH
1	KILANG KELAPA SAWIT	2006	12	12	44	3	4
		2007	12	12	42	2	3
		2008	12	12	80	2	2
		2009	13	13	77	0	3
		2010	13	13	63	0	2
		2011	13	13	54	1	3
		2012	13	13	57	0	3
		2013	13	13	57	5	6
		2014	13	13	62	2	0
		2015	13	13	54	0	3
		2016	13	13	56	0	5
2	KILANG GETAH ASLI	2006	2	2	12	0	2
		2007	2	2	8	0	2
		2008	2	2	10	0	0
		2009	2	2	12	1	0
		2010	2	2	4	0	0
		2011	2	2	4	0	0
		2012	2	2	4	0	0
		2013	2	2	4	0	0
		2014	2	2	7	0	0
		2015	1	1	6	0	0
		2016	1	1	5	0	2
3	PREMIS BUANGAN TERJADUAL	2006	5	5	16	0	0
		2007	5	5	20	0	0
		2008	8	8	27	0	0
		2009	8	8	30	5	0
		2010	8	8	23	0	0
		2011	9	9	28	0	0
		2012	10	10	36	0	0
		2013	10	10	40	1	0
		2014	9	9	42	8	0
		2015	9	9	42	9	0
		2016	9	9	48	3	3

*Status pematuhan premis adalah berdasarkan lawatan penguatkuasaan terkini.

Kilang Kelapa Sawit (KKS)

Sejumlah tiga belas (13) buah kilang kelapa sawit mentah (KKS) telah dilesenkan di bawah Seksyen 18(1) Akta Kualiti Alam Sekeliling AKAS 1974. Peratus pematuhan bagi KKS bagi tahun 2016 adalah 100%.



Kilang Getah Asli

Sejumlah satu (1) buah kilang getah asli mentah telah dilesenkan di bawah Seksyen 18(1) Akta Kualiti Alam Sekeliling AKAS 1974. Peratus pematuhan bagi kilang getah asli mentah adalah 100%.



Premis Pengendali Buangan Terjadual

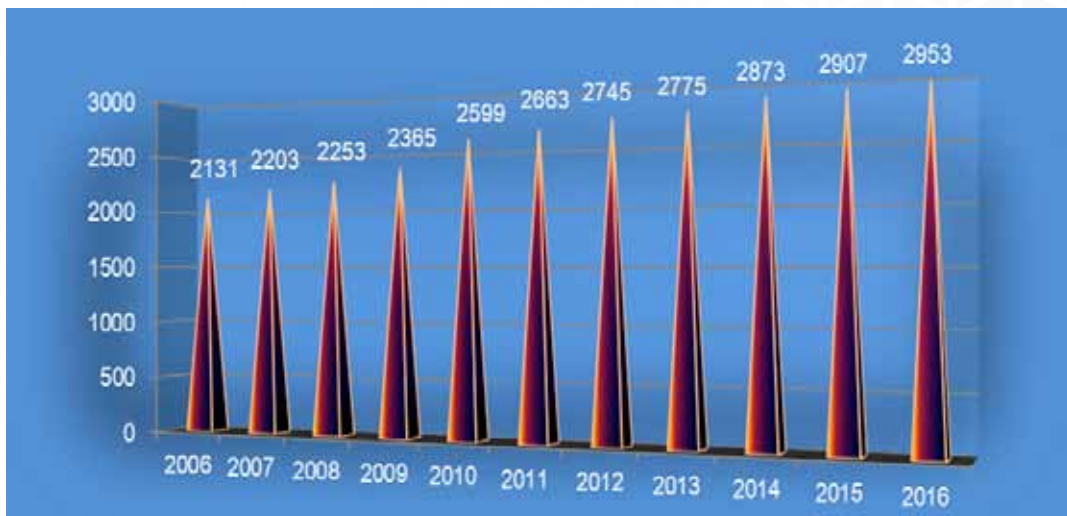
Pada tahun 2016, sejumlah sembilan (9) lesen telah dikeluarkan di bawah Seksyen 18(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling AKAS 1974 kepada premis pengendali buangan terjadual. Peratus pematuhan bagi premis pengendali buangan terjadual adalah 100%.



PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)

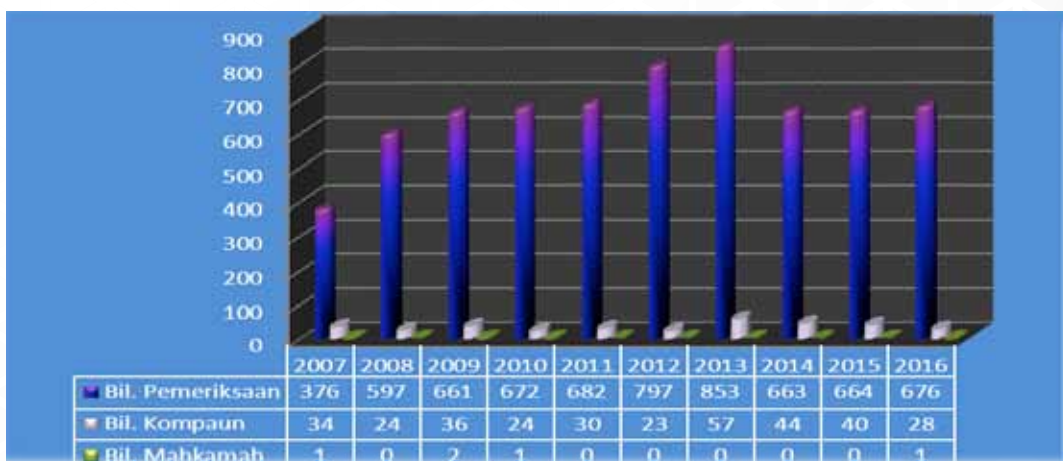
Premis yang bukan ditetapkan merupakan premis-premis perindustrian atau kemudahan yang menjadi punca pencemaran dan dikehendaki mematuhi Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya tetapi tidak perlu dilesenkan di bawah AKAS 1974 untuk beroperasi.

Bengkel merupakan punca utama bagi negeri Terengganu dan diikuti oleh kilang kayu. Bilangan punca pencemar ini telah meningkat dari setahun ke setahun. Pada tahun 2016, sebanyak 2953 punca pencemar telah diinventorikan bagi negeri Terengganu. Rujuk **Rajah 18** dan **Rajah 19**.



Rajah 18 : Bilangan Punca Pencemaran PYBDT Negeri Terengganu, 2006 – 2016

Sepanjang tahun 2016, sebanyak 676 pemeriksaan penguatkuasaan bagi tujuan pematuhan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah dilakukan. Hasil daripada lawatan penguatkuasaan tersebut, sebanyak 28 kompaun telah ditawarkan berikutan kegagalan mematuhi AKAS 1974. Rujuk **Rajah 19**. Kesalahan yang dikompaun adalah melibatkan pelepasan asap hitam melalui cerobong, alat kawalan pencemaran yang tidak diselenggara dengan baik, pengurusan buangan terjadual yang tidak sempurna serta melepaskan efluen yang melebihi standard ke perairan daratan. Pada tahun 2016, terdapat satu (1) premis yang bukan ditetapkan (PYBDT) dikenakan tindakan mahkamah.

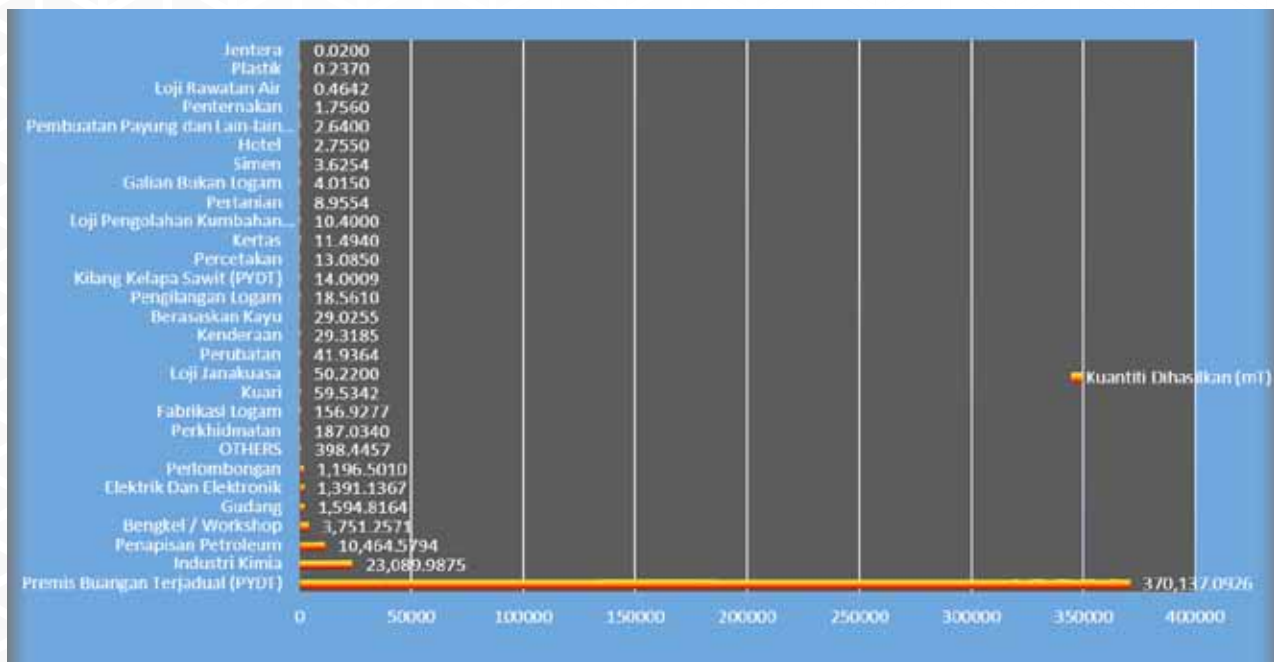


Rajah 19 : Siasatan dan Tindakan Penguatkuasaan ke atas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT), 2007 – 2016

PENGURUSAN BUANGAN TERJADUAL

Pada tahun 2016, sebanyak 412669.822 tan metrik buangan terjadual telah dihasilkan oleh industri di negeri Terengganu. Industri kimia, premis yang ditetapkan – buangan terjadual (PYDT-BT) dan penapisan petroleum merupakan pengeluar utama buangan terjadual di negeri Terengganu. Rujuk **Rajah 20**.

Di dalam program penguatkuasaan, penumpuan telah diberikan kepada punca-punca pengeluar buangan terjadual yang menghasilkan kuantiti buangan terjadual yang banyak dan kerap. Ini bagi memastikan setiap pengeluar buangan dapat mematuhi peraturan-peraturan yang telah ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



Rajah 20 : Inventori Buangan Terjadual Mengikut Jenis Industri, 2016



AKTIVITI MENCEGAH PEMBAKARAN TERBUKA / ADUAN / KONTINGENSI

Aduan-aduan pencemaran yang diterima dari orang awam merupakan input penting dalam merancang program dan keutamaan penguatkuasaan di samping bertindak sebagai petunjuk keberkesanan penguatkuasaan yang dijalankan. Setiap aduan yang diterima akan disiasat bagi menangani masalah berbangkit dengan sebaik mungkin.

Sepanjang tahun 2016, sejumlah 150 kes aduan diterima berbanding sejumlah 177 aduan pada tahun 2016. Daripada jumlah tersebut, sejumlah 130 aduan adalah di dalam bidang kuasa Jabatan ini manakala selebihnya merupakan aduan di luar bidangkuasa Jabatan Alam Sekitar. Walaubagaimanapun aduan-aduan tersebut telah disiasat oleh JAS dan seterusnya dirujuk kepada agensi yang bertanggungjawab untuk tindakan selanjutnya. **Jadual 24** menunjukkan pecahan penyelesaian aduan mengikut daerah bagi tahun 2016 di mana aduan yang paling banyak diterima adalah dari daerah Kuala Terengganu diikuti oleh Kemaman.

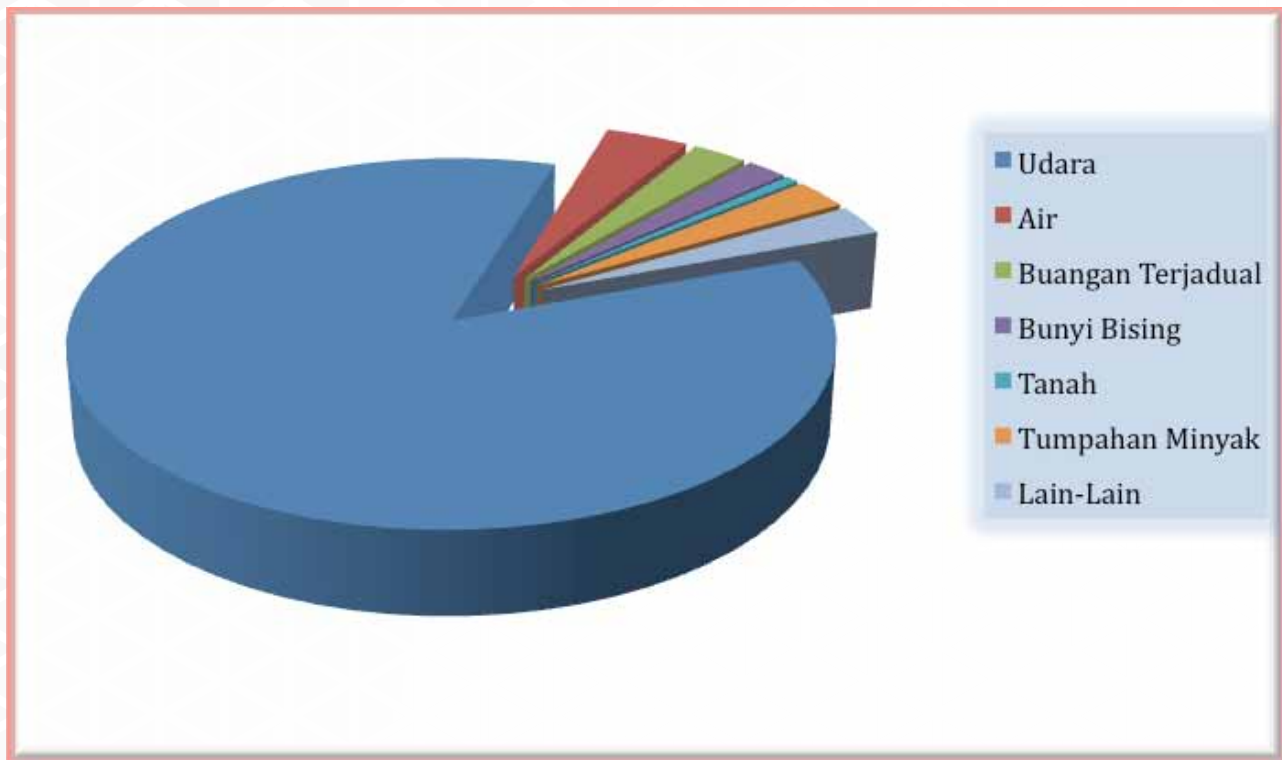
Aduan pencemaran udara merupakan jenis aduan yang paling banyak diterima oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu bagi tahun 2016 dan bilangan yang paling banyak diterima adalah di daerah Kuala Terengganu. Kesemua aduan tersebut telah disiasat dan diambil tindakan sementara aduan yang di luar bidang kuasa Jabatan telah dipanjangkan kepada agensi-agensi yang berkenaan. Jenis-jenis aduan yang diterima pada tahun 2016 adalah seperti di **Jadual 25** dan **Rajah 21**

Jadual 24 : Jenis-jenis Aduan Mengikut Pecahan Yang Diterima, 2016

Negeri	Udara	Air	Buangan Terjadual	Bunyi Bising	Tanah	Tumpahan Minyak	Lain-lain	Jumlah
Terengganu	127	6	4	3	1	4	4	149

Jadual 25 : Jenis-jenis Aduan Yang Diterima Mengikut Daerah, 2016

BIL	Daerah	Udara	Air	Buangan Terjadual	Bunyi Bising	Tanah	Tumpahan Minyak	Lain-Lain	Jumlah
1	Kuala Terengganu	75	4	-	3	-	1	1	84
2	Marang	6	-	-	-	-	1	1	8
3	Dungun	7	1	1	-	-	1	-	10
4	Kemaman	28	1	3	-	1	1	1	35
5	Hulu Terengganu	4	-	-	-	-	-	-	4
6	Setiu	1	-	-	-	-	-	-	1
7	Besut	6	1	-	-	-	-	1	8
JUMLAH		127	7	4	3	1	4	4	150



Rajah 21 : Pecahan Jenis Aduan Yang Diterima, 2016

Jadual 26 : Status Aduan Yang Diterima, 2016

Negeri	Jumlah	Jumlah Kes Selesai	Bidang Kuasa Berasas	Bidang Kuasa Tidak Berasas	Luar Bidang Kuasa	Kadar Kenyelesaian (100%)
TERENGGANU	149	177	115	15	19	100

* 100% Penyelesaian aduan yang diterima di mana sebilangan kes dirujuk kepada Jabatan/agensi yang berkaitan (luar bidangkuasa).



PROGRAM PENCEGAHAN PEMBAKARAN TERBUKA

Pembakaran terbuka merupakan aduan udara yang paling banyak diterima oleh Jabatan ini. Sebagai langkah kawalan dan pencegahan, program rondaan mencegah pembakaran terbuka dijalankan sepanjang tahun 2016. Sebanyak 57 kes hotspot yang telah dilaporkan melalui *ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC)* telah pun di siasat oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu.

Di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 terdapat 16 aktiviti yang disenaraikan sebagai bukan pembakaran terbuka di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Diisytiharkan) (Pembakaran Terbuka) 2003. Walau bagaimanapun ianya tertakluk kepada syarat-syarat yang telah ditetapkan di dalam Perintah tersebut.

Bagi memastikan setiap peringkat masyarakat memahami mengenai larangan pembakaran terbuka, pelbagai dialog dan ceramah telah diadakan di samping penyebaran poster-poster serta hebahan larangan pembakaran terbuka. Terdapat juga aktiviti meletakkan papan tanda larangan melakukan pembakaran terbuka di beberapa lokasi strategik bagi tujuan peringatan kepada orang ramai. Hebahan larangan melakukan pembakaran terbuka juga dibuat melalui media massa, media elektronik dan digital billboard. Aktiviti ini masih lagi diteruskan sebagai salah satu usaha berterusan Jabatan ke arah melahirkan masyarakat yang prihatin terhadap keadaan alam sekeliling.

Pada tahun 2016, Kementerian Sumber Asli Dan Alam Sekitar (NRE) melalui Jabatan Alam Sekitar telah memperuntukkan sebanyak RM830,000.00 bagi membina infra tanah gambut iaitu Sekatan Air (Check Dam) dan Telaga Tiub (Tiub Well) di Negeri Terengganu. Daripada sejumlah peruntukan tersebut, sebanyak tujuh (7) Check Dam dan dua (2) Tube Well telah pun siap dibina. Lokasi pembinaan infra yang telah siap dibina pada tahun 2016 dan infra yang telah siap dibina pada tahun 2014 dan 2015 adalah seperti di **Jadual 27** dan **Jadual 28**.

Jadual 27 : Pembinaan Infra pada tahun 2016

TAHUN	INFRA	BILANGAN	LOKASI
2016	Check Dam	3	Kg. Tok Kah, Dungun
	Check Dam	4	Kg. Kuala Abang Dungun
	Tube Well	1	Kg. Tok Kah, Dungun
	Tube well	1	Kg. Rhu Batil, Dungun

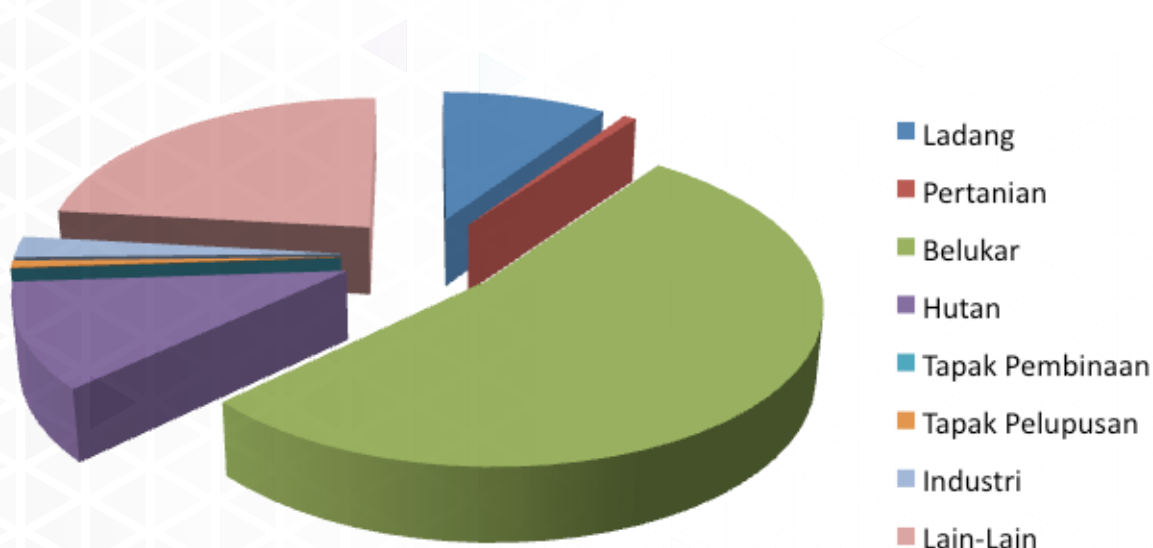
Jadual 28 : Pembinaan Infra pada tahun 2014 dan 2015

TAHUN	INFRA	BILANGAN	LOKASI
2014	Check Dam	10	Kg. Tok Kah, Dungun
2015	Check Dam	6	Kg. Tok Kah, Dungun
	Kolam Takungan	1	Kg. Tok Kah, Dungun
	Telaga Tiub	2	Kg. Tok Kah, Dungun
	Check Dam	3	Kg. Darat Lembah Bidong
	Telaga Tiub	1	Lembah Bidong, Setiu
	Pintu Air	1	Kg. Baroh Keranji

Beberapa kes pencemaran alam sekitar telah dikesan melalui program ini yang melibatkan kebakaran hutan, pembakaran terbuka dan pelepasan asap hitam oleh industri. Bilangan pembakaran terbuka mengikut jenis kebakaran adalah seperti di **Jadual 29** dan **Rajah 22**. Daripada jumlah tersebut, tindakan penguatkuasaan yang diambil adalah seperti dalam **Jadual 30**

Jadual 29 : Bilangan Kes Yang Dikesan Bagi Tahun 2016

JENIS	BILANGAN KES YANG DIKESAN MENGIKUT JENIS KEBAKARAN								JUMLAH
	Ladang	Pertanian	Belukar	Hutan	Tapak Pembinaan	Tapak Pelupusan	Industri	Lain-lain	
JUMLAH	13	1	73	15	0	1	3	32	138



Rajah 22 : Pecahan Jenis-jenis Pembakaran Terbuka Yang Dikesan, 2016

Jadual 30 : Jenis-jenis Tindakan Yang Diambil Terhadap Kes Pembakaran Yang Dikesan, 2012 hingga 2016

TAHUN	KOMPAUN	TINDAKAN MAHKAMAH	RUJUK PBT / AGENSI BERKAITAN	DALAM SIASATAN	AKTIVITI YANG DIKECUALIKAN DARIPADA LARANGAN PEMBAKARAN TERBUKA	TIDAK BERASAS / ARAHAN / AMARAN	JUMLAH
2012	5	0	0	0	8	89	103
2013	5	0	0	0	57	121	183
2014	23	0	0	0	65	261	349
2015	11	0	0	0	11	125	147
2016	5	0	0	0	4	129	138

TAPAK PELUPUSAN SISA PEPEJAL

Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya, tapak-tapak pelupusan sisa pepejal Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) terus dipantau bagi memastikan pematuan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, khususnya dari aspek air larut resapan (leachate). Kebanyakan tapak pelupusan di Negeri Terengganu terletak di hilir takat pengambilan air minuman.

Terdapat 12 tapak pelupusan sisa pepejal yang masih beroperasi di Negeri Terengganu. Sepanjang tahun 2016 didapati pengurusan tapak-tapak pelupusan memuaskan. Terdapat tapak-tapak pelupusan yang telah mengambil inisiatif dengan menutup sisa pepejal dengan tanah/pasir bagi mengurangkan masalah bau dan mencegah daripada berlakunya pembakaran terbuka. **Jadual 31** menunjukkan senarai tapak pelupusan yang beroperasi di negeri Terengganu bagi tahun 2016.

Jadual 31 : Senarai Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Yang Beroperasi di Negeri Terengganu 2016

BIL	PIHAK BERKUASA TEMPATAN	NAMA TAPAK PELUPUSAN	KELUASAN (HEKTAR)
1	Majlis Daerah Besut	Tapak Pelupusan Sampah Kg Paya Rawa, Besut	13.3
2	Majlis Daerah Dungun	Tapak Pelupusan Sampah Bukit Lat, Bukit Besi, Dungun	24
3	Majlis Daerah Dungun	Tapak Pelupusan Sampah Bukit Ayak, Paka, Dungun	7.6
4	Majlis Daerah Hulu Terengganu	Tapak Pelupusan MDHT, Batu 21 1/2, Jalan Kuala Berang-Kuala Terengganu	9.4
5	Majlis Daerah Marang	Tapak Pelupusan Sampah Batangan, Marang	2.5
6	Majlis Perbandaran Kemaman	Tapak Pelupusan Sampah Bukit Gelugor, Kerteh, Kemaman	8
7	Majlis Perbandaran Kemaman	Tapak Pelupusan Sampah Bukit Takal, Chukai, Kemaman	15
8	Majlis Bandaraya Kuala Terengganu	Tapak Pelupusan Sampah Sungai Ikan, Jln Kota Bharu – Kuala Terengganu	13.3
9	Majlis Daerah Setiu	Tapak Pelupusan Sampah Kg. Air Sejuk, Bandar Permaisuri, Setiu	3.7
10	Majlis Daerah Setiu	Tapak Pelupusan Sampah Seberang Sungai Penarik, Setiu	4.2
11	Lembaga Kemajuan Terengganu Tengah (KETENGAH)	Seri Bandi, Kemaman	-
12	Lembaga Kemajuan Terengganu Tengah (KETENGAH)	Cheneh Baru	2

KENDERAAN BERMOTOR

JAS Negeri Terengganu turut menguatkuasakan pelepasan pencemaran dari kenderaan bermotor. Program-program penguatkuasaan dirancang dan dilaksanakan melalui aktiviti rondaan dan lawatan penguatkuasaan.

KAWALAN PELEPASAN ASAP HITAM KENDERAAN

Aktiviti penguatkuasaan pelepasan asap hitam ini dijalankan melalui pelaksanaan program berikut:

- Program operasi bersepadu bersama pelbagai agensi kerajaan; dan
- Program operasi JAS peringkat kebangsaan.

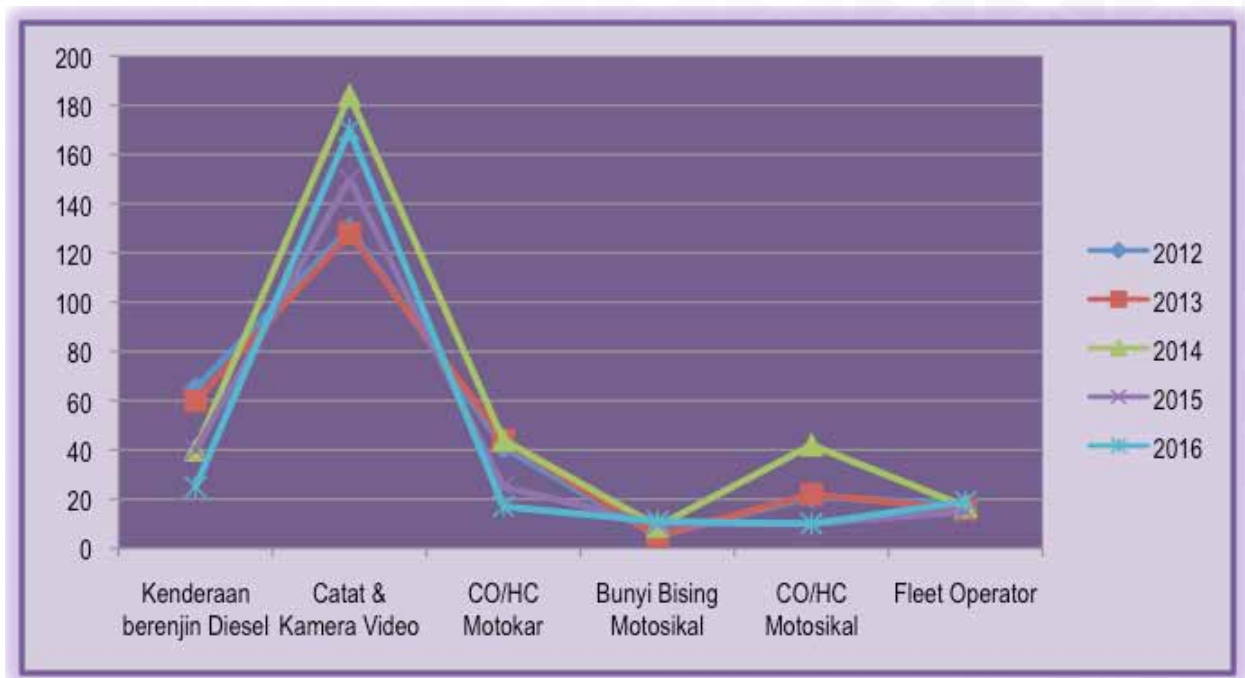
Setiap kenderaan yang ditahan akan melalui dua (2) peringkat ujian iaitu ujian pemerhatian/visual ke atas pelepasan asap hitam dengan cara menekan pedal kenderaan dan ujian kedua adalah dengan menggunakan peralatan meter asap samada Tecnomotor OPA 840 Plus atau Muller Bem 898. Peringkat ujian pemerhatian akan mengenalpasti kenderaan yang dijangka melepaskan asap hitam melebihi piawai yang dibenarkan, dan seterusnya akan ditahan untuk diuji menggunakan peralatan meter asap bagi ujian yang lebih tepat serta untuk mendapatkan nilai pelepasan asap hitam yang dikeluarkan oleh kenderaan. Pelepasan asap hitam yang melebihi Had 50 HSU atau 50.0% yang dibenarkan akan dikenakan tindakan kompaun. **Jadual 32 & Rajah 23** menunjukkan Statistik Operasi Unit Kenderaan Bermotor Dari tahun 2012 hingga 2016.



Pada tahun 2016, sebanyak 252 kenderaan telah diuji, 184 daripadanya patuh dan 68 kenderaan tidak mematuhi had pelepasan asap hitam yang dibenarkan dan dikompaun. Kompaun maksimum berjumlah RM2,000 dikeluarkan kepada pemilik-pemilik kenderaan yang didapati melepaskan asap melebihi had yang dibenarkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996. **Jadual 33** dan **Rajah 24** menunjukkan pencapaian pematuhan Unit Kenderaan Bermotor bagi tahun 2016.

Jadual 32: Statistik Operasi Unit Kenderaan Bermotor Dari Tahun 2012 hingga 2016

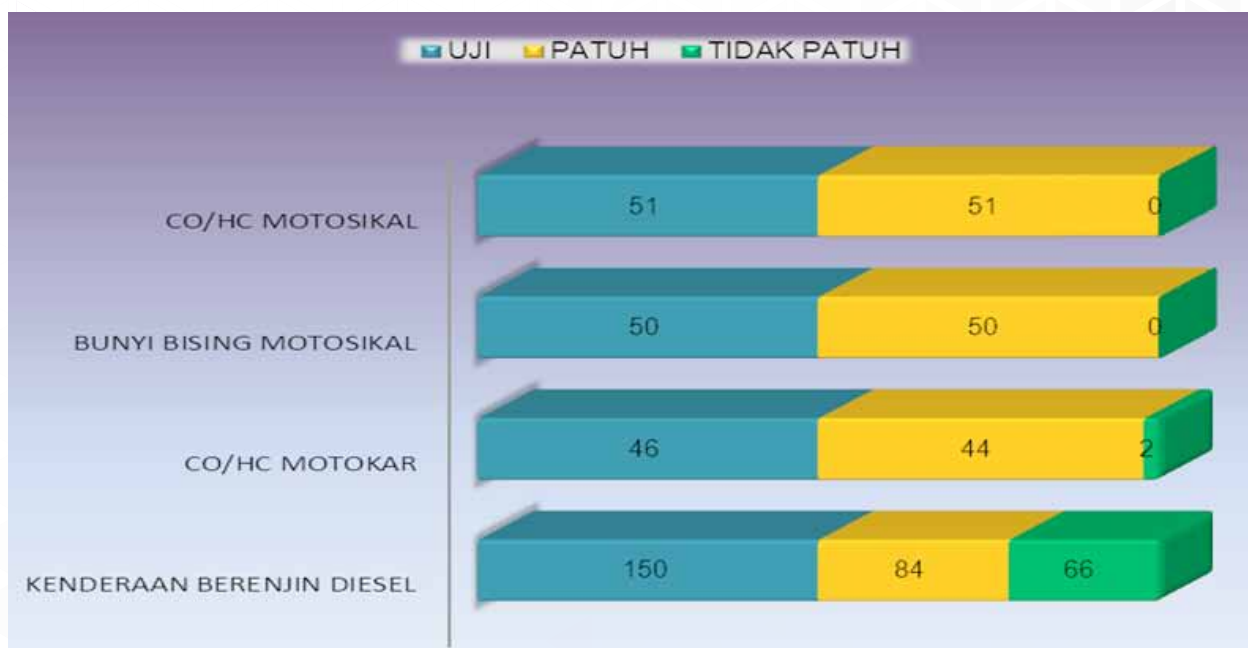
JENIS OPERASI/TAHUN	2012	2013	2014	2015	2016
Kenderaan Berenjin Diesel	65	60	40	40	25
Catat & Kamera Video	130	128	184	150	170
CO/HC Motokar	41	44	44	25	17
Bunyi Bising Motosikal	5	5	9	10	11
CO/HC Motosikal	21	22	42	10	10
Fleet Operator	18	15	17	15	19



Rajah 23 : Statistik Operasi Unit Kenderaan Bermotor Dari Tahun 2012 hingga 2016

Jadual 33 : Pencapaian Pematuhan Unit Kenderaan Bermotor Tahun 2016

KENDERAAN	UJI	PATUH	TIDAK PATUH
KENDERAAN BERENJIN DIESEL	150	84	66
CO/HC MOTOKAR	46	44	2
BUNYI BISING MOTOSIKAL	50	50	0
CO/HC MOTOSIKAL	51	51	0



Rajah 24 : Pencapaian Pematuhan Unit Kenderaan Bermotor Tahun 2016

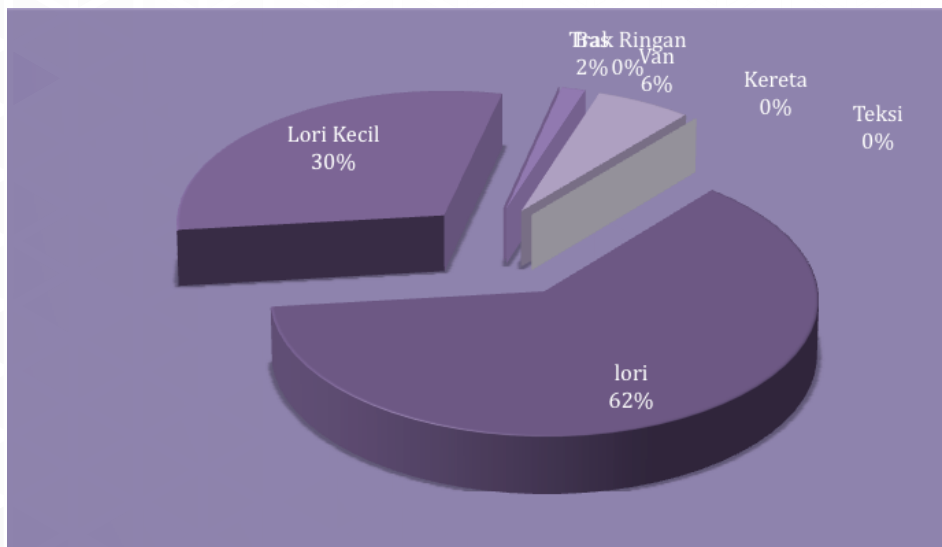
OPERASI STATIK KENDERAAN BERENJIN DIESEL

Pada tahun 2016, sebanyak 66 saman telah dikeluarkan kepada kenderaan berenjin diesel dan 2 kenderaan berenjin petrol. Lori mencatatkan jenis kenderaan yang paling banyak di keluarkan saman iaitu sebanyak 42 saman dari jumlah keseluruhan saman tersebut.

Jadual 34 dan **Rajah 25** menunjukkan secara terperinci bilangan kenderaan yang disaman semasa operasi statik bagi kenderaan berenjin diesel.

Jadual 34 : Jumlah Saman Operasi Statik Bagi Kenderaan Berenjin Diesel, 2016

JENIS KENDERAAN	SAMAN
Lori	41
Lori Kecil	20
Trak Ringan	0
Bas	1
Van	4
Kereta	0
Teksi	0



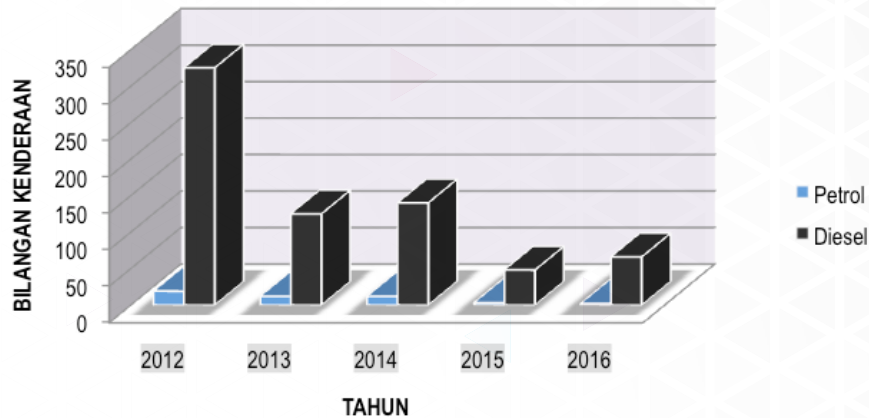
Rajah 25 : Kadar Peratus Saman Operasi Statik Bagi Kenderaan Berenjin Diesel, 2016.

TINDAKAN KOMPAUN

Sebanyak 68 tawaran kompaun telah dikeluarkan sepanjang tahun 2016 bagi kesalah-kesalahan melepaskan asap hitam dari kenderaan berbanding 51 kompaun pada tahun 2015. **Jadual 35** menunjukkan jumlah kes yang dikompaun bagi tahun 2012 hingga 2016 di Negeri Terengganu dan **Rajah 26** menunjukkan bilangan kenderaan yang dikenakan tindakan pemberitahuan di bawah Seksyen 48A.

Jadual 35 : Bilangan Kampaun Yang Dikeluarkan dari Tahun 2012 Sehingga 2016

TAHUN	2012	2013	2014	2015	2016
Petrol	19	12	12	3	2
Diesel	325	125	140	48	66



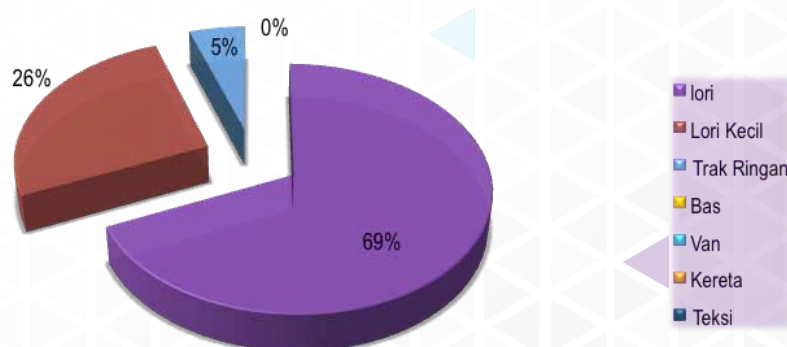
Rajah 26 : Bilangan Kenderaan Yang Dikenakan Tindakan kampaun Dari Tahun 2012 –2016

OPERASI VIDEO KAMERA

Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu juga turut menjalankan operasi terhadap kenderaan bermotor menggunakan video kamera. **Jadual 36** dan **Rajah 27** menunjukkan perincian statistik jenis dan bilangan kenderaan yang telah dikenakan tindakan pemberitahuan melalui operasi video kamera.

Jadual 36: Jenis Dan Bilangan Kenderaan Yang Dikenakan Tindakan Pemberitahuan Di Bawah Seksyen 48A

JENIS KENDERAAN	PEMBERITAHUAN
Lori	39
Lori Kecil	15
Trak Ringan	3
Bas	0
Van	0
Kereta	0
Teksi	0



Rajah 27 : Jenis & Peratusan Kenderaan Yang Dikenakan Tindakan Pemberitahuan Di Bawah Seksyen 48A

TINDAKAN UNDANG-UNDANG

Sebanyak seratus sepuluh (110) tawaran kompaun telah dikeluarkan pada tahun 2016. Kebanyakan kesalahan adalah berkaitan pelepasan asap hitam dari kenderaan, pelepasan asap hitam dari cerobong kilang, pembakaran terbuka dan pengurusan buangan terjadual yang tidak sempurna. Jumlah kompaun yang dikutip ialah sebanyak RM 97,900.00.

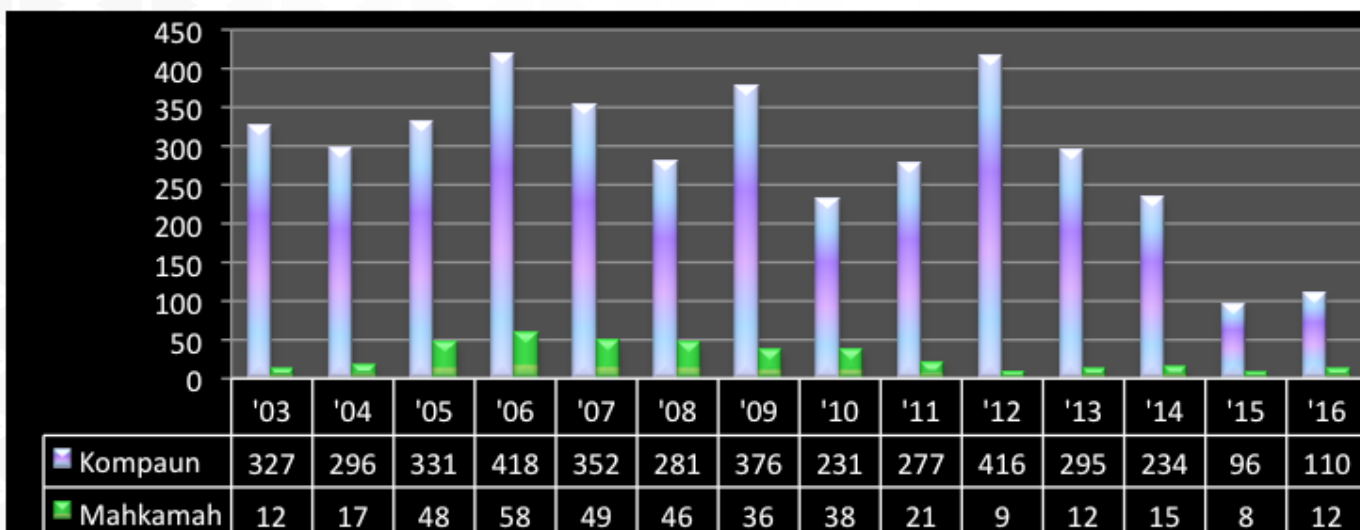
Jadual 37 menunjukkan jumlah kes yang dikompaun bagi tempoh 2006 hingga 2016 di negeri Terengganu.

Jadual 37 : Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Antara Tahun 2006 – 2015

TINDAKAN KOMPAUN	TAHUN										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014	7	10	15	22	14	5	19	39	30	-	-
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen Perindustrian) 2009 & (Kumbahan) 2009	-	-	-	-	1	1	4	20	5	12	8
Pembakaran Terbuka [Seksyen 29(A)]	10	20	16	12	7	12	9	13	23	11	5
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005	22	24	24	17	23	12	40	36	23	22	23
Kawalan Pelepasan dari-pada Enjin Diesel dan Kawalan Pelepasan daripada Enjin Petrol	418	352	226	325	186	247	344	187	153	51	74
JUMLAH KESELURUHAN	457	406	281	376	231	277	416	295	234	96	110

Sebanyak dua belas (12) kes mahkamah yang telah diselesaikan pada tahun 2016 melibatkan denda berjumlah RM146,100.00. dimana enam (6) kes melibatkan kilang sawit dengan jumlah denda RM97,500.00, dua (2) kes melibatkan kilang getah dengan jumlah denda RM 14,00.00, dua (2) kes melibatkan kilang berasaskan kimia dengan denda RM30,000.00 dan dua (2) kes melibatkan pelepasan asap dari kenderaan diesel dengan jumlah denda RM4,600. Rujuk **Rajah 28**.

Rajah 28 : Tindakan Penguatkuasaan JAS Negeri Terengganu, Tahun 2003-2016



5.0 KERATAN AKHBAR



Masih ada lakukan pembakaran terbuka walau diingatkan berulang kali

Walaupun telah berulang kali diingatkan, namun masih ada yang



Berita ini kebanyakan kes kebakaran belukar melibatkan kawasan agak luas (sehingga eram hektar). Kita turut berdepan dengan pelbagai kekangan memandangkan kes diterima dalam satu-satu masa

"Lebih baik untuk kita semua ambil langkah pencegahan awal dengan mengelak melakukan pembakaran terbuka pada musim panas dan kemarau panjang ini. Kita bimbang, jika dibiarkan, mengakibatkan lebih banyak kebakaran berlaku hingga boleh menjadikan kesihatan dan keselamatan orang ramai di kawasan sekitar," katanya.

"Walaupun rumah yang hanya beberapa meter dari kawasan kebakaran tidak berpenghuni, namun jika dibiarkan, kita khawatir kebakaran akan merambat ke kawasan lain," katanya.

Kawasan kediaman penduduk yang turut terancam akibat kebakaran.

Orang ramai membantu anggota bomba mengawal kebakaran di sekitar Kuala Nerus.

Orang ramai membantu anggota bomba mengawal kebakaran di sekitar Kuala Nerus.



Kesan kebakaran belukar dipercayai berpunca daripada manusia.



Asap tebal akibat kebakaran belukar di Kampung Padang Kemuning.



Kawasan kedua penduduk yang terancam akan kebakaran.



Anggota Ex
kebatu...

JBPM Torenganu kesan kebakaran berulang terutama di kawasan pertanian

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih lokasi untuk mendirikan perusahaan, sebagai contoh lokasi yang baik haruslah dekat dengan pasar, tenaga kerja, dan sumber bahan baku.

[illegible]

... yang
...
...
...
...

Wang indicated that the Chinese people are not prepared to accept the idea of a single currency, but he said that the Chinese government is working to improve the country's financial system and to attract foreign investment.

... regarding
... system of
... action more
... has shown
... understanding
... law. We have
... 80 years past

1. *Journal of the
 2. American
 3. Medical Association
 4. 1910*

10) perseguitati

tidak men-
dapat
mampu meng-
tahu bahwa
maka La Ni-
ña adalah
dibuat oleh

"...perhaps," history
has revealed
of Thompson's
overgrowth,
in normal life
we may derive
gratified results

(continued)

menyebutkan bahwa
pada tahun 1970-
an Indonesia telah
berhasil melakukan
reformasi sistem
keuangan nasional.
Kerangka ekonomi
yang Malaysia
menggunakan

...
...
...
...
...
...

gerakan
dan ilmiah

perasi. Set
an pada ja
ada jam 6

10. *Phytophthora* spp.

tidak
itu, cer
tidak m
tidak b
berulan

an hutan d
ng nanaid
sebakukan
gi menged
g" katarpa

...berita
...beluk
...gaskan
...fakara
...berita

na be-
Olefi
paya
ber
utau

Lima hektar hutan gambut terbakar.

an operasi. Setiap hari operasi dilakukan pada jam 8.30 pagi sampai pada jam 6 petang.

[illegible]

Tumpahan merkuri di klinik kesihatan

Kes kedua dalam tempoh kurang seminggu di daerah ini

MARANG - Mercuri di klinik kesihatan di Klinik Kesihatan Marang, di Gang Baki, Marang, telah tumpah ke dalam bilik pemeriksaan gigi.

Ketua Balai Bomba dan Pemadam Kebakaran, Marang, Mohd. Zaidi, berkata, tumpahan merkuri berlaku di klinik kesihatan yang berdekatan dengan rumah penduduk di Gang Baki, Marang.

Menurutnya, kejadian ini berlaku pada petang 14 Oktober 2016. Tumpahan merkuri berlaku di klinik kesihatan yang berdekatan dengan rumah penduduk di Gang Baki, Marang.

"Kita juga ingin menasihati pihak terlibat dengan penggunaan merkuri termasuk di makmal-makmal sekolah agar mengutamakan keselamatan,"



Dua beg plastik hitam dari Balai Bomba dan Pemadam Kebakaran Marang membawa pergi tumpahan merkuri di sebuah klinik di Marang.

Usaha JAS kawal pencemaran

Jabatan itu giat melaksanakan taklimat GSR kepada pihak industri

KUALA TERENGGANU

MALAYSIA - Jabatan Alam Sekitar (JAS) Terengganu dengan kerjasama Balai Bomba dan Pemadam Kebakaran Marang, telah melaksanakan taklimat GSR kepada pihak industri di Marang.

Kejadian berlaku pada petang 14 Oktober 2016. Tumpahan merkuri berlaku di klinik kesihatan yang berdekatan dengan rumah penduduk di Gang Baki, Marang.



Kejadian tumpahan merkuri di Klinik Kesihatan Marang, di Gang Baki, Marang, telah tumpah ke dalam bilik pemeriksaan gigi.

BERITA SUKSES MURAH LELAKI GAYA HIDUP HIPS PERCUTIAN MAKAN MAKAN DEKORASI FAMILI TI

Usaha JAS kawal pencemaran

NORHAFFIZA MUSA
13 Oktober 2016



Bersama Duta JAS, Muhammad Karef Daud Abdulah atau lebih dikenali sebagai Mat Dan, NLI - Jabatan Alam Sekitar Negeri (JAS) Terengganu dengan kerjasama Kelab Sukatan Negeri Terengganu (KESUKATAN) mengorganisasikan taklimat Pengukuasaan dan Guided Self Regulation (GSR).

Industri itu dibuat kerana pengukuasaan tersebut bakal dilaksanakan sepenuhnya

pendidikan baru JAS dalam mengawal punca pencemaran yang dikeluarkan oleh premis pendudukan. Menurut itu, objektif adalah untuk memperkenalkan GSR sebagai alat dalam mana suatu perubahan yang lebih baik dengan memberi impak sangat besar kepada JAS sendiri dan kepada pihak industri khususnya.

Setelah slogan mencari peraturan sendiri dengan memudah cara ke arah mematuhi melalui tar, diarahkan akan dapat membuat suatu gambaran yang jelas kepada pihak-pihak itu JAS dalam mengkuatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

bermaksud punca-punca pencemaran berlamanya sektor industri akan mengawal pencemaran yang dihasilkan dan mengawasi atau memantau tingkah laku dalam Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

"Self regulation tidak dapat dicapai tanpa integrasi pada pegawai JAS dan pihak industri," katanya.

Tiga kebakaran hutan, dua pusat operasi dibuka



Pemadam rasmi dari Jabatan Bomba Marang telah tiba untuk membantu operasi pemadam kebakaran hutan di Marang.



Kejadian tumpahan merkuri di Klinik Kesihatan Marang, di Gang Baki, Marang, telah tumpah ke dalam bilik pemeriksaan gigi.

Elak pencemaran pantai

KUALA TERENGGANU - Nelayan tempatan dan Suzuki Marine bekerjasama memelihara pantai sebagai usaha mengawal pencemaran dan melindungi ekosistem.

Ketua Komuniti dan Solusikan Perikanan, Mohd. Din Ariffin berkata, dia menyasarkan baik usaha Suzuki Marine yang sanggup bekerjasama dengan nelayan untuk memastikan perairan untuk ikan-ikan yang ditangkap.

Menurutnya, nelayan memang berminat untuk bekerjasama dengan Suzuki Marine.



Antara mereka yang terlibat dalam memelihara pantai adalah Suzuki Marine dan nelayan tempatan.

Kerajaan negeri tanggung kos lesen

Pembiayaan RM800 ditanggung untuk galak pengusaha bot nelayan Pulau Perhentian miliki lesen bot sah



Ahmad Razif bersama rombongan ketika melawat Pulau Lang Tengah dan Perhentian.

PULAU PERHENTIAN - Kerajaan Terengganu telah menanggung kos lesen bot untuk pengusaha bot nelayan Pulau Perhentian.

Menurutnya, kerajaan negeri telah menanggung kos lesen bot untuk pengusaha bot nelayan Pulau Perhentian.



Mat Dan memimpin bacaan ikrar alam sekitar pada sambutan Ikrar Peringkat Negeri Terengganu yang diadakan di Mini Stadium Kerteh.

Mat Dan duta JAS Terengganu

Guna media sosial sebar kempen cinta alam sekitar

KEMAMAN - Sedih melihat kawasan pulau peranginan di negeri ini dicemari sampah menjadi salah satu sebab 'mat salleh' Jasi bertutur loghat Terengganu, Muhammad Kameel Daniel Abdullah, 27, atau lebih dikenali sebagai Mat Dan teraja menjalinkan tugasnya sebagai duta Jabatan Alam Sekitar (JAS) Terengganu.

Mat Dan berkata, sepanjang tujuh tahun menetap di Pulau Kapas di Marang, dia melihat sendiri banyak sampah di dalam air akibat sikap manusia yang suka membuang sampah merata-rata.

"Benda gini hok buat saya sedih. Benda ni tak boleh dibias. Orang gi (penggi) pulau sebab pulau cantik."

"Tapi bila dah kotor, dalam air ada sampah, siapa lagi hok nok gi. Untuk elak benda macam ini sering sara, mak-anak sejak kecil lagi kena asah jaga alam sekitar," katanya selepas menerima watakah pelantikan sebagai duta JAS Terengganu sempena sambutan Hari Alam Sekitar Negeri (HASN) Peringkat Negeri Terengganu di Mini Stadium Kerteh, di sini, Sabtu lalu.

Malis sambutan yang dirasmikan Pengarah Jawatankuasa Infrastruktur, Kemudahan Awam, Tenaga dan Teknologi Hilir negeri merangkap Adun Kemasek, Ir Rosli Othman itu dihadiri seramai 1,500 peserta yang menyertai pelbagai acara yang dianjurkan termasuk *Envirowalk* dan *Enviro Fun Run*.

Sejurus menerima watakah, Mat Dan turut memimpin bacaan ikrar alam sekitar.

Mahu buka mata orang muda

Kata Mat Dan, pelantikannya sebagai duta sepanjang hayat JAS Terengganu itu memudahkannya untuk berkempen kepada setiap lapisan masyarakat agar mencintai dan menyayangi alam sekitar.

"Diantuk duta JAS ini buat saya sangat teruja, saya mahu didik generasi muda agar tidak buang sampah sesuka hati, bagi orang dewasa pula mudah-mudahan kempen yang dijalankan JAS dapat timbulkan kesedaran supaya tinggalkan tabiat buruk buang sampah merata-rata, katanya.

Anak kelahiran Bristol, England yang masih bujang itu berkata, laman sosial miliknya iaitu *Instagram* dan *Facebook* dimanfaatkan sepenuhnya untuk menyampaikan mesej kesedaran mengenai kepentingan penjagaan alam sekitar.

"Saya selesa guna media sosial sebab lebih mudah (mudah) dan berkesan untuk berinteraksi dengan orang ramai terutama generasi muda."

"Tinget saya nok (nak) buka mata orang muda ni bahawa mereka ada 'power' (kuasa) untuk jaga alam sekitar. Kalau ada di tangan mereka, kalau mereka lihat benda ni simbel lewa, hilanglah keindahan alam yang kita ada sekarang," katanya yang me-



Mat Dan turut sama menyertai aktiviti bersama peserta HASN.

milian pengikut *Instagram* seramai 60,000 orang.

Selepas ini Mat Dan akan mengikut pelbagai program turun padang yang telah disediakan JAS Terengganu untuk menyebarkan mesej kesedaran kebersihan yang perlu menjadi fokus utama semua pihak terutama di lokasi yang menjadi tumpuan pelancong seperti pulau-pulau peranginan kerana itu adalah daya tarikan yang terkenal di Terengganu.

Pilihan yang tepat

Sementara itu, Pengarah JAS Terengganu, Muhibbah Selamat berkata, inisiatif pihaknya mengambil Mat Dan sebagai duta adalah amat tepat.

"Selepas kita umumkan Mat Dan sebagai duta pada 5 Oktober lalu, malar-malar balas yang diterima cukup luar biasa."

"Kalau dulu, kita nak dapat 30 *like* untuk status mengenai program di *Facebook* pun ambil masa dua hari tapi bila Mat Dan yang buat, kita boleh tengok jumlah *like* diperolehi mencapai ribuan dan ratusan komen dari peminat-peminat Mat Dan," katanya.



Koloni menyampaikan hadiah sambutan 10 tahun berkuatkuasanya kepada peserta yang berprestasi.



Jelas beliau, pemilihan Mat Dan bukan sekadar kerana populariti tetapi juga kerana personaliti diri dan imejnya yang bersih serta disenangi ramai rakyat Terengganu.

"Kefasihan bertutur dalam loghat Terengganu sangat dikagumi

ramai dan pilihannya sudah pasti memberi banyak impak positif terhadap usaha jabatan untuk memperkasakan usaha menyelidara dan melindungi alam sekitar agar mampu diwarisi generasi akan datang," katanya.

Mat Dan Duta Alam Sekitar

"Terengganu mempunyai pantai yang panjang dari sempadan Pahang hingga ke Kelantan serta keindahan beberapa pulau yang menambah hati saya untuk jatuh cinta pada negeri ini sekali gus menjadi sukarelawan alam sekitar."

"Saya yakin Terengganu menjadi sebuah negeri cantik dari aspek alam sekitar jika kebersihan sentiasa terjaga malah orangnya juga baik-baik," kata Muhammad Kareef Daniel Abdullah, 27, atau lebih dikenali sebagai Mat Dan.

Dia yang dikenali ramai dan fasih dalam loghat Terengganu diumumkan sebagai Duta Alam Sekitar Negeri Terengganu sempena Hari Alam Sekitar Negara Peringkat Negeri di Kerteh, di sini, semalam.



MAT Dan

Mat Dan yang berasal dari England dipilih Jabatan Alam Sekitar (JAS) kerana pembabitannya dalam banyak program alam sekitar di negeri itu. Pengacara rancangan travelog, Haramain Backpackers siaran Astro Oasis itu akan berperanan mendekatkan JAS dengan masyarakat dalam membudayakan penjagaan alam sekitar.

Bukit Panorama terbakar

KUALA TERENGGANU—Orang ramai gempok seketika apabila Bukit Panorama yang merupakan salah satu mercu tanda negeri ini terbakar dalam satu kejadian petang kelmarin.

Dalam kejadian kira-kira jam 1.40 petang, kebakaran bermula dari atas bukit tersebut dan merebak ke kawasan sekitarnya yang menyebabkan hampir lima ekar kawasan keseluruhan terbakar.

Ketua Operasi, Pengasa Bomba Kuantan, Azmi Abbas berkata, sejumlah menerima panggilan kecemasan, seramai 13 anggota dengan dua buah jentera dari Balai Bomba dan Penyelamat Kuala Terengganu serta lain Kota dikerahkan ke lokasi.

"Dalam usaha mengawal kebakaran, anggota kami terpaksa menggunakan air dari Lori tangki bomba yang dibawa oleh beberapa kenderaan yang terdampar di atas bukit. Selain itu, keadaan lokasi



Kerja-kerja akhir sedang dijalankan anggota bomba bertugas bagi memastikan kebakaran dalam dikawal sepenuhnya, dalam satu kejadian kebakaran di Bukit Panorama, kelmarin.

bukit terbahit menyebabkan anggota bertugas terpaksa menuruni cerun bukit bagi memadamkan api dan situasi sedemikian sedikit sebanyak menyukarkan kerja-kerja kami untuk mengawal kebakaran," katanya.

Menurutnya lagi, dalam masa sama, faktor angin yang kencang dan kawasan bukit berluk, juga ditambah dengan terdapatnya banyak daun kering serta pokok-pokok kering turut menyebarkan api begitu cepat membara.

berjaya mengawal kebakaran tersebut sepenuhnya dalam tempoh setengah jam," katanya.

Katanya, kebakaran yang berlaku di Bukit Panorama semalam, merupakan kejadian kali kedua selepas dua tahun sebelumnya.

Punca kebakaran masih dalam siasatan, namun pihak bomba tidak memolok kemungkinan kejadian cuaca panas yang melanda negeri ini sekali lagi sebagai punca utama kejadian tersebut.



Bomba tumpu lima kebakaran hutan

Lakukan operasi pemadaman secara berterusan, cuti anggota dibekukan

RAHMAN SHAWHAN ALI

KUALA TERENGGANU—Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) Terengganu kini memberi tumpuan kepada lima kawasan kebakaran hutan berisiko besar, iaitu ekar per di Kemaman dan Marang, serta di Besut, Seremban dan Kuala Nerus.

Pemilihan Pengarah Bahagian Operasi Kebakaran dan Penyelamatan JBPM Terengganu, PJKJ II Edward Ariffin Che Ibrahim berkata, tindakan ini bermula berkuatkuasa dari semalam dan akan beroperasi sehingga 15 Mei.



EDWARD ARIFIN CHE IBRAHIM

"Operasi pemadaman melibatkan dua hala iaitu Balai Bomba dan Penyelamat (BBP) dan Jabatan Alam Sekitar (JAS) Terengganu yang masih perlu dipadankan. Kebakaran di kawasan tersebut berlaku setiap tahun dan melibatkan banyak tenaga manusia, peralatan dan kos," katanya.

"Minimalkan di Kemaman, Bukit Kuching, Seremban, Marang dan Kuala Nerus. Selain itu, kawasan ini melibatkan kawasan hutan yang luas dan berisiko tinggi terbakar. Oleh itu, operasi pemadaman akan dijalankan secara berterusan dan berterusan," katanya.

Selain itu, kejadian, 29,000 disabit di Kemaman, Bukit Kuching, Seremban, Marang dan Kuala Nerus. Selain itu, kawasan ini melibatkan kawasan hutan yang luas dan berisiko tinggi terbakar. Oleh itu, operasi pemadaman akan dijalankan secara berterusan dan berterusan," katanya.

Operasi pemadaman akan dijalankan secara berterusan dan berterusan. Selain itu, kawasan ini melibatkan kawasan hutan yang luas dan berisiko tinggi terbakar. Oleh itu, operasi pemadaman akan dijalankan secara berterusan dan berterusan," katanya.

Operasi pemadaman akan dijalankan secara berterusan dan berterusan. Selain itu, kawasan ini melibatkan kawasan hutan yang luas dan berisiko tinggi terbakar. Oleh itu, operasi pemadaman akan dijalankan secara berterusan dan berterusan," katanya.

Pollution threat to Terengganu islands

PULAU REDANG: Environmental pollution is becoming a big hazard for the idyllic islands of Terengganu, threatening the tourism industry. Issuing a stern warning, Menteri Besar Ahmad Razif Abdul Rahman said the authorities would not hesitate to go after resort operators or tourists who disposed garbage or sewage into the pristine waters of the South China Sea.

"There are also reports of open burning conducted by irresponsible people who do not realise the impact on the environment, especially on the smaller islands. The hot and dry spell can trigger bush or forest fires. We need to educate this people to be more responsible and have a caring attitude, especially with Visit Terengganu 2017 approaching," he said after a tour of the islands.



Terengganu Menteri Besar Ahmad Razif Abdul Rahman (centre) with Summer Bay Lang Tengah Resort executive director Chong Fuh Ating (left) touring Pulau Lang Tengah yesterday. Pic by Azzah Ali

Adakan program kesedaran alam

JAS Terengganu serj lebih banyak syarikat swasta contohi usaha KBC sempena Hari Alam Sekitar Negara

TELUK KALONG—Jabatan Alam Sekitar (JAS) Terengganu menyasarkan lebih banyak syarikat swasta menyertai usaha Kemajuan Bersepadu (KBC) menggalakan program kesedaran alam sekitar sempena sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN).

Pengarah, Muballahi Salam berkata, penemuan yang dilakukan oleh Jabatan Alam Sekitar Terengganu menunjukkan bahawa syarikat swasta yang menyertai KBC lebih banyak berminat untuk melindungi alam sekitar. Selain itu, syarikat swasta yang menyertai KBC lebih banyak berminat untuk melindungi alam sekitar.



Muballahi (tengah, tengah) menyampaikan hadiah kepada pelajar sekolah sempena program KBC Eco-Fun Day yang berlangsung di Pulau Teluk Kalong.

Ini dalam usaha memelihara dan memelihara alam sekitar. Sememangnya, Muballahi berkata, Kemajuan Bersepadu (KBC) adalah satu program yang sangat penting untuk memastikan alam sekitar kita kekal bersih dan lestari. Oleh itu, kita perlu bekerjasama dengan syarikat swasta untuk memastikan alam sekitar kita kekal bersih dan lestari.

JAS merupakan program kesedaran alam sekitar yang dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Terengganu. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar masyarakat dan memastikan alam sekitar kita kekal bersih dan lestari.

Program ini dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Terengganu. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar masyarakat dan memastikan alam sekitar kita kekal bersih dan lestari.

Pulau Kapas, Marang



"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal."

(Surah Al-Imran, 3:190)

6.0 AKTIVITI KELAB KESUKAS



Sambutan Aidilfitri KESUKAS



Hari Keluarga KESUKAS



Majlis Penyerahan Lesen



Majlis Perpisahan



Pengisian Rohani



Seminar



Sukan Ahli Kelab KESUKAS



Sukan Ahli Kelab KESUKAS



Ziarah Ramadhan



7.0 LAMPIRAN



Jadual 1	Jumlah Perjawatan, 2016
Jadual 2	Pengisian Jawatan Sehingga Disember 2016
Jadual 3	Peruntukan Belanja Mengurus Bagi Tahun 2016 Bagi Program 060300
Jadual 4	Peruntukan Belanja Mengurus Tahun 2016 Bagi Program 060200
Jadual 5	Peruntukan Dibawah Pembangunan 2016
Jadual 6	Kutipan Hasil Tahun 2016
Jadual 7	Pecahan Jenis Aktiviti Mengikut Daerah bagi Tahun 2016
Jadual 8	Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah Bagi Tahun 2016
Jadual 9	Notifikasi Mengikut Kategori Tahun 2016
Jadual 10	Bilangan Laporan EIA Bilangan Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Jenis Aktiviti, 2016
Jadual 11	Status Pematuhan Pprojek EIA Sepanjang Tahun 2016
Jadual 12	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Pantai & Kuala Di Negeri Terengganu, 2016
Jadual 13	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin (Pulau) Di Negeri Terengganu, 2016
Jadual 14	Kriteria dan Piawai Kualiti Air Marin (KPKAM) Malaysia
Jadual 15	Standard Piawai Pengawasan Kualiti Air Tanah Berdasarkan "National Guidelines For Drinking Water Quality"
Jadual 16	Stesen Pemantauan Kualiti Air Tanah Negeri Terengganu, 2016
Jadual 17	Piawai Interim Kualiti Air Sungai
Jadual 18	Pengkelasan Indeks Pencemaran Udara (IPU)
Jadual 19	Ceramah Dan Taklimat Umum
Jadual 20	Pameran Alam Sekitar
Jadual 21	Sistem E-KAS (Sistem Kawalan Alam Sekitar)
Jadual 22	Bilangan Perkakasan ICT di JAS Terengganu
Jadual 23	Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT), 2006-2016
Jadual 24	Jenis-jenis Aduan Mengikut Pecahan Yang Diterima, 2016
Jadual 25	Jenis-jenis Aduan Yang Diterima Mengikut Daerah, 2016
Jadual 26	Status Aduan Yang Diterima, 2016
Jadual 27	Pembinaan Infra pada tahun 2016
Jadual 28	Pembinaan Infra pada tahun 2014 dan 2015
Jadual 29	Bilangan Kes Yang Dikesan Bagi Tahun 2016
Jadual 30	Jenis-jenis Tindakan Yang Diambil Terhadap Kes Pembakaran Yang Dikesan, 2012 hingga 2016
Jadual 31	Senarai Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Yang Beroperasi di Negeri Terengganu 2016
Jadual 32	Statistik Operasi Unit Kenderaan Bermotor Dari Tahun 2012 hingga 2016
Jadual 33	Pencapaian Pematuhan Unit Kenderaan Bermotor Tahun 2016
Jadual 34	Jumlah Saman Operasi Statik Bagi Kenderaan Berenjin Diesel, 2016
Jadual 35	Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan dari Tahun 2012 Sehingga 2016
Jadual 36	Jenis Dan Bilangan Kenderaan Yang Dikenakan Tindakan Pemberitahuan Di Bawah Seksyen 48A
Jadual 37	Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Antara Tahun 2006 – 2015

Rajah 1	Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu
Rajah 2	Permohonan PAT Dari Tahun 2011 hingga 2016
Rajah 3	Peratusan Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah Bagi Tahun 2016
Rajah 4	Peratusan Permohonan PAT Mengikut Jenis Aktiviti Bagi Tahun 2016
Rajah 5	Peratus Permohonan Bagi Tahun 2016
Rajah 6	Peratus laporan EIA Mengikut Jenis Aktiviti, 2016
Rajah 7	Status Pematuhah Projek EIA Sepanjang Tahun 2016
Rajah 8	Status Pengutakuasaan Projek EIA Dari Tahun 2010 hingga 2016
Rajah 9	Graf Logam Berat Yang Melebihi Standard Indeks Kualiti Air Marin (IKAM) (Pantai & Kuala Sungai), 2016
Rajah 10	Graf Parameter Yang Melebihi Standard Piawai Air Marin (Pulau), 2016
Rajah 11	Status Parameter Mengikut Piawaian Air Minum Bagi Telaga Air Tanah Di Negeri Terengganu, 2016
Rajah 12	Perbandingan Indeks Kualiti Air Sungai negeri Terengganu Dari Tahun 2012-2016
Rajah 13	Sub Indeks Parameter SS, AN dan BOD di Stesen Pengawasan Sungai Negeri Terengganu Tahun 2016
Rajah 14	Lokasi Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu
Rajah 15	Nilai Indeks Pencemaran Udara (IPU) Bagi Tahun 2016 Di Stesen Udara Kuala Terengganu, Kemaman dan Paka
Rajah 16	Tahap Kualiti IPU Bagi Negeri Terengganu Sepanjang Tahun 2016
Rajah 17	Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT) Tahun 2016
Rajah 18	Bilangan Punca Pencemaran PYBDT Negeri Terengganu, 2006 – 2016
Rajah 19	Siasatan dan Tindakan Penguatkuasaan ke atas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT), 2007 – 2016
Rajah 20	Inventori Buangan Terjadual Mengikut Jenis Industri, 2016
Rajah 21	Pecahan Jenis Aduan Yang Diterima, 2016
Rajah 22	Pecahan Jenis-jenis Pembakaran Terbuka Yang Dikesan, 2016
Rajah 23	Statistik Operasi Unit Kenderaan Bermotor Dari Tahun 2012 hingga 2016
Rajah 24	Pencapaian Pematuhan Unit Kenderaan Bermotor Tahun 2016
Rajah 25	Kadar Peratus Saman Operasi Statik Bagi Kenderaan Berenjin Diesel, 2016.
Rajah 26	Bilangan Kenderaan Yang Dikenakan Tindakan kompaun Dari Tahun 2012 –2016
Rajah 27	Jenis & Peratusan Kenderaan Yang Dikenakan Tindakan Pemberitahuan Di Bawah Seksyen 48A
Rajah 28	Tindakan Penguatkuasaan JAS Negeri Terengganu, Tahun 2003-2016