



Laporan Tahunan

JABATAN ALAM SEKITAR TERENGGANU

Annual Report 2012



ISI KANDUNGAN

	Mukasurat
Senarai Rajah	v
Senarai Jadual	vi
<u>PENGURUSAN JABATAN</u>	vii
Perutusan Exco Alam Sekitar Terengganu	viii
Perutusan Pengarah JAS Terengganu	ix
Objektif dan Peranan	x
Visi, Misi dan Slogan	xi
Maklumat Jabatan dan Strategi Pelaksanaan Kerja	xii
Piagam Pelanggan	
<u>LAPORAN BAHAGIAN</u>	1
<i>UNIT PENTADBIRAN</i>	
• Fungsi	3 - 4
• Personel	5 - 7
• Kewangan	8 - 10
<i>UNIT PENILAIAN AWAL TAPAK DAN KEBENARAN BERTULIS</i>	11
• Penilaian Awal Tapak (PAT)	13 - 18
• Kebenaran Bertulis (KB) dan Kelulusan Bertulis	19 - 20
<i>UNIT PENILAIAN DAN PENGUATKUASAAN EIA</i>	21
• Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA)	23
• Penerimaan Laporan EIA	23
• Penguatkuasaan Projek-Projek EIA	24
• Pelanggaran Syarat Kelulusan Projek-Projek EIA	25 - 26
<i>UNIT PENGAWASAN DAN STOR</i>	27
• Pengawasan Kualiti Air Marin (Perairan Pantai dan Pulau)	31 - 37
• Pengawasan Kualiti Air Tanah	38 - 40
• Pengawasan Kualiti Air Sungai	41 - 44
• Pengawasan Kualiti Udara	45 - 46
• Program Kajian Khas Peningkatan Kualiti Air Sungai Hiliran	47

ISI KANDUNGAN

	Mukasurat
UNIT PENDIDIKAN DAN SEBARAN MAKLUMAT	49
• Ceramah dan Taklimat	51 - 52
• Pameran	52 - 53
• Perkhidmatan Perpustakaan	53
• Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS)	54
• Sambutan Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM)	54 - 55
UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT	59
• Fungsi	61
• Sistem Aplikasi	61 - 62
<u>BAHAGIAN OPERASI</u>	63
UNIT PUNCA TETAP	
• Premis Yang Ditetapkan(PYDT)	65 - 68
• Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	69 - 71
• Pengurusan Buangan Terjadual	72 - 73
• Unit Cegah Pembakaran Terbuka/ Aduan/ Kontingensi	74
• Program Pencegahan Pembakaran Terbuka	75
UNIT PUNCA BERGERAK	
• Kawalan Pelepasan Asap Hitam Kenderaan Berenjin Diesel	76 - 77
• Kawalan Pelepasan Daripada Kenderaan Petrol	78 - 79
• Kempen Penggunaan Refrigeran Kenderaan	80
TINDAKAN UNDANG-UNDANG	80
TAPAK PELUPUSAN SAMPAH	81 - 82

Senarai Jadual

Jadual	Senarai Jadual	Mukasurat
Jadual 1:	Pengisian Jawatan Sehingga Disember 2012	3
Jadual 2:	Peruntukan Belanja Mengurus Bagi Tahun 2012	8
Jadual 3:	Peruntukan Di Bawah "One Off " Tahun 2012	9
Jadual 4:	Peruntukan Pembangunan Bagi Tahun 2012	9
Jadual 5:	Kutipan Hasil Tahun 2012	10
Jadual 6:	Jenis Aktiviti Mengikut Daerah Bagi Tahun 2012	14
Jadual 7:	Bilangan Permohonan Mengikut Daerah	15
Jadual 8:	Status Kelulusan Bertulis Mengikut Daerah Tahun 2012	19
Jadual 9:	Bilangan Laporan EIA Yang Di Proses Mengikut Aktiviti 2012	23
Jadual 10:	Status Pematuhan EIA Sepanjang Tahun 2012	24
Jadual 11:	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin, Pantai dan Kuala di Negeri Terengganu Bagi Tahun 2012	34
Jadual 12:	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin, Pulau di Negeri Terengganu (Di jalankan oleh ASMA bagi Tahun 2012)	36
Jadual 13:	Standard dan Kriteria Kualiti Air Marin	37
Jadual 14:	Telaga-Telaga Pemantauan Kualiti Air Tanah 2012 Bagi Negeri Terengganu	39 - 40
Jadual 15:	Piawai untuk Pengawasan Kualiti Air Tanah Berdasarkan National Guidelines For Drinking Water Quality	40
Jadual 16:	Piawai Interim Kualiti Air Sungai	43
Jadual 17:	Klasifikasi Indeks Pencemaran Udara	45
Jadual 18:	Ceramah-Ceramah Alam Sekitar Tahun 2012	51 - 52
Jadual 19:	Status Pelaksanaan Aktiviti-Aktiviti Pameran 2012	52 - 53
Jadual 20:	Pelaksanaan Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS) 2012	55
Jadual 21:	Pelaksanaan Kem Kesedaran Mengenai Penipisan Lapisan Ozon 2012	55
Jadual 22:	Modul-Modul Simpas dan GIS Dalam Sistem E-Kas	61
Jadual 23:	Bilangan Perkakasan ICT di JAS Terengganu	62
Jadual 24:	Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT) 2006-2012	66
Jadual 25:	Bilangan Kompoun Yang Dikeluarkan Antara Tahun 2000-2012	73
Jadual 26:	Jenis-jenis Aduan Yang Diterima 2012	75
Jadual 27:	Jenis-jenis Pembakaran Terbuka Yang Di Kesan 2012	75
Jadual 28:	Jenis-jenis Tindakan Yang Diambil Terhadap Kes Pembakaran Terbuka yang di kesan, 2007-2012	76
Jadual 29:	Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Antara Tahun 2000-2012	80
Jadual 30:	Senarai Tapak Pelupusan Sampah Yang Beroperasi di Negeri Terengganu 2012	82

Senarai Rajah

Rajah	Senarai Rajah	Mukasurat
Rajah 1:	Carta Organisasi 2012	7
Rajah 2:	Permohonan PAT Tahun 2009 Hingga 2012	14
Rajah 3:	Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah 2012	15
Rajah 4:	Bilangan Permohonan PAT Mengikut Aktiviti Tahun 2012	17
Rajah 5:	Piagam / Kelulusan Bertulis Mengikut Daerah Tahun 2012	20
Rajah 6:	Status Penguatkuasaan Projek EIA dari Januari Tahun 2009 Hingga Disember 2012	25
Rajah 7:	Lokasi Stesen Pengawasan Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu 2012	30
Rajah 8:	Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Kualiti Air Marin, Bagi Kuala Tahun 2012	32
Rajah 9:	Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Kualiti Air Marin, Bagi Pantai Tahun 2012	32
Rajah 10:	Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Kualiti Air Marin, Bagi Pulau Tahun 2012	33
Rajah 11:	Peratus Parameter Yang Tidak Mematuhi Piawai Kualiti Air Minum Untuk Keseluruhan Telaga Air Tanah Di Negeri Terengganu 2012	39
Rajah 12:	Perbezaan Indeks Kualiti Air Di Negeri Terengganu 2012	41
Rajah 13:	Parameter Sub Indeks Bagi Parameter	42
Rajah 14:	Lokasi Stesen Pengawasan Kualiti Air Sungai JAS Negeri Terengganu	44
Rajah 15:	Status Kualiti Udara (IPU) Mengikut Bilangan Hari Setiap Stesen Di Kemaman, Paka Dan Kuala Terengganu Sepanjang Tahun 2012	46
Rajah 16:	Status Kualiti Udara (IPU) Yang Tertinggi Dan Terendah Di Kemaman, Paka Dan Kuala Terengganu Sepanjang Tahun 2012	46
Rajah 17:	Status Indeks Kualiti Air Bagi Sungai Hiliran, Kuala Terengganu (2010-2012)	47
Rajah 18:	Aktiviti-Aktiviti Bersempena Sambutan MASM 2012	57
Rajah 19:	Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT) Tahun 2012	65
Rajah 20:	Bilangan Punca Pencemaran Negeri Terengganu 2004-2012	69
Rajah 21:	Bilangan Punca Pencemaran Mengikut Industri 2012	69
Rajah 22:	Siasatan & Tindakan Penguatkuasaan Ke Atas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT) 2005-2012	71
Rajah 23:	Inventori Buangan Terjadual Mengikut Industri 2012	72
Rajah 24:	Tindakan Penguatkuasaan Oleh JAS Negeri Terengganu 2000-2012	73
Rajah 25:	Pecahan Penyelesaian Aduan Mengikut Daerah 2012	74
Rajah 26:	Pencapaian Pematuhan Pelepasan Daripada Enjin Diesel 2012	77
Rajah 27:	Penguatkuasaan Pelepasan Asap Hitam Kenderaan Diesel 2012	77
Rajah 28:	Penguatkuasaan Pelepasan Daripada Kenderaan Berenjin Petrol 2012	78
Rajah 29:	Pelepasan Pematuhan Pelepasan Dari Enjin Petrol 2012	79
Rajah 30:	Tindakan Penguatkuasaan Yang Dilakukan Oleh JAS Negeri Terengganu 2000-2012	79
Rajah 31:	Tindakan Penguatkuasaan Kenderaan Bermotor 2000-2012	80

Perutusan Exco Alam Sekitar



**Pengerusi
Jawatankuasa Perindustrian,
Perdagangan dan Alam Sekitar Terengganu**

Salam Sejahtera.....

Penerbitan Laporan Tahunan Jabatan Alam sekitar 2012 menunjukkan betapa Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu memandang serius status semasa keadaan kualiti alam sekitar di negeri ini. Saya ingin merakamkan ucapan tahniah dan syabas kepada jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu kerana berjaya menerbitkan Laporan Tahunan bagi Tahun 2012.

Jutaan terima kasih juga kepada semua pihak termasuk agensi-agensi kerajaan, pihak berkuasa tempatan dan pihak swasta yang telah memberikan komitmen dan kerjasama yang berterusan dalam pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar Negeri Terengganu. Keprihatinan yang teras adalah melahirkan masyarakat yang bertanggungjawab bagi melindungi kualiti alam sekitar kita untuk kegunaan generasi akan datang.

Cabaran alam sekitar di masa hadapan adalah lebih mencabar. Oleh yang demikian perlu disedari bahawa masih terdapat banyak perkara yang perlu diberi perhatian dan diambil tindakan dalam memenuhi tanggungjawab kita semua untuk memelihara alam sekitar. Alam Sekitar yang bersih boleh dicapai di masa hadapan adalah amat bergantung kepada kerjasama erat antara semua pihak. Untuk itu, marilah kita bersama berganding bahu dalam memastikan hasrat kerajaan untuk membangunkan ekonomi Negara secara lestari tanpa menjejaskan alam sekitar.

Akhir kata, saya berharap laporan ini dapat memberikan maklumat dan penerangan seterusnya dihayati oleh semua lapisan masyarakat tentang peranan dan tanggungjawab yang boleh dimainkan untuk kesejahteraan Alam Sekitar.

YANG BERTHORMAT

DATO' TOH CHIN YAW

Perutusan Tuan Pengarah



Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu

Assalamualaikum dan salam sejahtera.....

Laporan tahun 2012 diterbitkan bertujuan untuk melaporkan kepada masyarakat umum akan bidang tugas dan prestasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu sepanjang tahun 2012 dalam semua aspek bidang tugas yang telah dipertanggungjawabkan untuk mengawal, menghapus dan mencegah pencemaran serta meningkatkan kualiti alam sekeliling di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

Tugas utama Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu ditumpukan kepada penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Selaras dengan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi yang pesat, tanggungjawab terhadap kepentingan alam sekitar di masa akan datang akan lebih mencabar. Oleh itu, perancangan pembangunan berasaskan konsep mesra alam sekitar merupakan satu asas utama dalam usaha membendung masalah pencemaran alam sekitar. Selain daripada itu, Jabatan ini juga menjalankan pemantauan kualiti udara, air sungai, air marin dan air bawah tanah.

Adalah diharapkan laporan ini dapat menjadi bahan rujukan yang berguna ke arah pendidikan alam sekitar dan peningkatan kesedaran awam terhadap alam sekitar. Akhir sekali tahniah dan syabas diucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam menjayakan penerbitan Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu 2012.

ENCIK RUSLI BIN CHE HUSIN

OBJEKTIF

Untuk memastikan keunikan, Kepelbagaian dan Kualiti Alam Sekitar dikekalkan bagi menjamin Kesihatan, kesejahteraan, Keselamatan dan keselesaan hidup Rakyat pada masa kini dan pada masa-masa akan datang.

PERANAN

Memulihara dan mengawal alam Sekitar berpandukan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan sebahagian daripada Akta Zon Ekonomi Eksklusif, 1984 serta Peraturan-peraturan dibawahnya.

MAKLUMAT JABATAN

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-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 semua peraturan-peraturan dan standard-standard yang dikuatkuasakan;
- ❖ Mencegah masalah alam sekitar daripada berbangkit dengan memastikan pemaju projek mengambil kira semua 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; dan
- ❖ Pendidikan alam sekitar dan sebaran maklumat alam sekitar secara formal dan tidak formal diberi penekanan dengan mengadakan ceramah dan pameran, mewujudkan Perpustakaan Jabatan serta program perkhemahan alam sekitar dan aktiviti pemerhatian sungai.



VISI JABATAN

Pemuliharaan Alam Sekitar Untuk Kesejahteraan Rakyat



MISI JABATAN

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

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 Kelulusan 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 pembinaan kilang baru dikeluarkan dalam tempoh 2 minggu.
- Keputusan permohonan Kebenaran Bertulis (KB) untuk membina punca-punca effluen baru dikeluarkan dalam masa 3 minggu.

PENGELUARAN LESEN-LESEN

- Semua lesen kilang getah asli mentah dikeluarkan sebelum 31 Mac tiap-tiap tahun.
 - Semua lesen kilang kelapa sawit dikeluarkan sebelum 30 Jun 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 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 pengaduan berkaitan alam sekitar akan diuruskan secepat mungkin dan diselesaikan dalam tempoh 3 hari hingga ke 30 hari.

Unit Pentadbiran





UNIT PENTADBIRAN

FUNGSI

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.95 Tahun 2009 yang berkuatkuasa mulai 1 Januari 2009, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah diluluskan sejumlah 60 perjawatan. Jumlah perjawatan ini meliputi 10 perjawatan yang diluluskan untuk Jabatan Alam Sekitar Cawangan Kemaman. Maklumat pengisian jawatan sehingga Disember 2012 adalah seperti di **Jadual 1**. Carta organisasi adalah seperti ditunjukkan dalam **Rajah 1**.

Jadual 1 : Pengisian Jawatan Sehingga Disember 2012

BIL.	JAWATAN	PERJAWATAN	PENGISIAN	KEKOSONGAN
1.	Pengarah (PKAS) C54	1	1	-
2.	Ketua Penolong Pengarah (PKAS) C48	2	2	-
3.	Penolong Pengarah (PKAS) C44	1	1	-
4.	Penolong Pengarah (PKAS) C41	6	5	1
5.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C38	1	1	-
6.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C32	2	2	-
7.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar C27/C32 (KUP 15 Tahun)	14	12	2
8.	Juruteknik J22	2	2	-
9.	Juruteknik J17/J22 (KUP 15 Tahun)	15	15	*-
10.	Penolong Pegawai Tadbir N32	1	1	-
11.	Penolong Pegawai Sistem Maklumat F29	1	1	-
12.	Pembantu Akauntan W17/W22 (KUP 15 Tahun)	2	2	-
13.	Pembantu Setiausaha Pejabat N17/N22 (KUP 15 Tahun)	1	1	-
14.	Pembantu Tadbir (P/O) N17/N22 (KUP 15 tahun)	4	4	-

BIL.	JAWATAN	PERJAWATAN	PENGISIAN	KEKOSONGAN
15.	Pembantu Tadbir (P/O) N17/N22 (KUP 15 tahun) - Jawatan Hakiki OMPD F11/F14	-	** -	-
16.	Pembantu Tadbir (P/O) N17/N22 (KUP 15 tahun) - Jawatan Hakiki PTR N11/N14	-	-	***
17.	Pemandu Kenderaan R3/R6 (KUP 15 Tahun)	6	5 ****	1 *****
18.	Pembantu Am Pejabat N4(KUP)	1	1	-
	JUMLAH	60	56	4

* Jawatan dimansuhkan (Maksud Bekalan 23 – Butiran 424)

** Jawatan dimansuhkan (Maksud Bekalan 23 – Butiran 430)

*** Jawatan Jumud, telah bersara mulai 01.09.2012

**** Penempatan secara pentadbiran

***** Pemandu telah dibuang kerja mulai 28.08.2012

1. Bilangan Pengisian Keseluruhan Anggota : 60 orang
2. Bilangan Pengisian Keseluruhan P & P : 10 orang
3. Bilangan Pengisian Kumpulan Sokongan I : 43 orang
4. Bilangan Pengisian Kumpulan Sokongan II: 7 orang

**PERTUKARAN/BERHENTI KERJA KAKITANGAN JAS TERENGGANU
 TAHUN 2012**

BIL.	NAMA PEGAWAI	JAWATAN	TEMPAT PERTUKARAN	BERTUKAR DARIPADA	TARIKH
1.	ISMAN B. ISMAIL	PENOLONG PEGAWAI KAWALAN C27	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI KELANTAN	JABATAN ALAM SEKITAR CAWANGAN KEMAMAN	16.01.2012
2.	MOHD SHAHARPI B. MOHD ZIN	PENOLONG PEGAWAI KAWALAN C27	JABATAN ALAM SEKITAR CAWANGAN KEMAMAN	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI JOHOR	16.01.2012
3.	SITI KHATIHAL BT.ABDUL SAMAD	PEMBANTU TADBIR (P/O) N17	JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN WILAYAH TIMUR, TERENGGANU	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU	19.03.2012
4.	NORDINI BT. MAT SALEH	PEMBANTU AKAUNTAN W17	PEJABAT PELAJARAN DAERAH K.TERENGGANU	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU	01.08.2012
5.	MAHADI B. EMBONG	PEMBANTU AKAUNTAN W17	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU	PEJABAT PELAJARAN DAERAH K.TERENGGANU	07.08.2012
6.	MOHD NORDIN B. ABDULLAH	PEMANDU KENDERAAN R3	DIBUANG KERJA	JABATAN ALAM SEKITAR CAWANGAN KEMAMAN	28.08.2012
7.	SABARIAH BINTI HARUN	PEMBANTU TADBIR (P/O) N17	BERSARA PILIHAN	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU	01.09.2012
8.	ROSHADAH BINTI HASHIM	PENGARAH	JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI TERENGGANU	IBU PEJABAT JABATAN ALAM SEKITAR PUTRAJAYA	31.10.2012
9.	NURLIAYANA BINTI SAARI	PENOLONG PEGAWAI KAWALAN C27	LANTIKAN BARU		04.12.2012

ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG TAHUN 2012

BIL.	NAMA PEGAWAI	JAWATAN
1.	WAN MOHD ZAFRI BIN WAN NOOR	PENOLONG PEGAWAI KAWALAN C27
2.	MOHD SYAMSUL BIN NIK	JURUTEKNIK J17
3.	SALMIFAZEELA BINTI EMBONG	PEMBANTU AKAUNTAN W17
4.	JAWAHIR BINTI ABD. RAHMAN	PEMBANTU TADBIR (P/O) N17

UNIT KEWANGAN

Pada tahun 2012 Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah menerima peruntukan di bawah Belanja Mengurus untuk Dasar Sedia ada, "One-Off" dan Pembangunan.

Bagi peruntukan Belanja Mengurus untuk Dasar Sedia ada, peruntukan berjumlah RM 816,302.00 telah diterima. Prestasi perbelanjaan pada akhir tahun bagi Dasar Sedia ada adalah 98.44 %. **(Jadual 1)**

Sementara bagi peruntukan di bawah "One-Off" ialah RM 2,200.00 dengan prestasi perbelanjaan 100 %. **(Jadual 2)**

Peruntukan Pembangunan bagi tahun 2012 adalah sebanyak RM 72,430.00 dengan prestasi perbelanjaan 100 %. **(Jadual 3)**

Kutipan hasil Jabatan sepanjang tahun 2012 adalah berjumlah **RM 216,137.14 (Jadual 4)**

Jadual 2 : Peruntukan Belanja Mengurus Bagi Tahun 2012

PECAHAN OBJEK	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN	%
12000	300.00	300.00	100.00
14000	29,700.00	29,444.23	99.14
15000	5,020.00	4,790.00	95.42
21000	154,624.00	148,972.82	96.35
22000	4,544.00	4,543.27	99.98
23000	72,681.00	69,887.10	96.16
24000	294,000.00	293,756.00	99.92
25000	1,083.00	1,082.70	99.97
26000	80,000.00	78,204.90	97.76
27000	44,000.00	43,854.75	99.67
28000	21,450.00	21,247.72	99.06
29000	76,000.00	74,626.74	98.19
42000	32,900.00	32,900.00	100.00
JUMLAH	816,302.00	803,610.23	98.44

Jadual 3 : Peruntukan Di Bawah “One-Off” Bagi Tahun 2012

BUTIRAN	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN	%
35000	2,200.00	2,200.00	100
JUMLAH	2,200.00	2,200.00	100

Jadual 4 : Peruntukan Pembangunan Bagi Tahun 2012

BUTIRAN	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN	%
07200 (RAS)	37,000.00	37,000.00	100
07200 (GIS)	14,000.00	14,000.00	100
07200 (ICT)	21,430.00	21,430.00	100
JUMLAH	72,430.00	72,430.00	100

Jadual 5 : Kutipan Hasil Tahun 2012

BUTIRAN	KOD HASIL	JUMLAH RM
Lesen / Kebenaran Bertulis	71408	16,222.14
Jualan - Jualan Yang Lain	73999	1,165.00
Pelbagai Bayaran Hukuman	76199	196,355.00
Bayaran Balik Yang Lain	81199	2,395.00
JUMLAH		216,137.14

Unit Penilaian Awal Tapak dan Kebenaran Bertulis





UNIT PENILAIAN AWAL TAPAK DAN KEBENARAN BERTULIS

Jabatan Alam Sekitar terus memainkan peranan yang penting di dalam memberi input alam sekitar dan khidmat nasihat kepada pemaju dan juga pihak berkuasa yang meluluskan projek meliputi perkara-perkara berikut:

- i. **Penilaian Awal Tapak (PAT)** bertujuan untuk menilai kesesuaian tapak cadangan bagi projek pembangunan dengan menetapkan langkah-langkah kawalan dan pencegahan pencemaran.
- ii. **Pro Aktif EIA** adalah permohonan yang tertakluk di bawah Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu Perintah-Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan kepada Alam Sekeliling) 1987. Permohonan ini biasanya dirujuk oleh Kerajaan Negeri untuk ulasan terlebih dahulu sebelum sesuatu projek diluluskan oleh Kerajaan Negeri.
- iii. **Notifikasi** bagi pemasangan/pembinaan sistem pengolahan efluen yang baru mengikut kehendak-kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 [P.U.(A) 12/1979].
- iv. **Kelulusan Bertulis (APB)** bagi pemasangan/pembinaan alat pembakaran bahan api, dan alat kawalan pencemaran udara mengikut kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling

(Udara Bersih) 1978 (P.U.(A) 280) 1978.

- v. **Ulasan Terhadap laporan-laporan Kajian Pelan Induk, Rancangan-Rancangan Struktur dan Tempatan** serta lain-lain kajian yang berkenaan.

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.

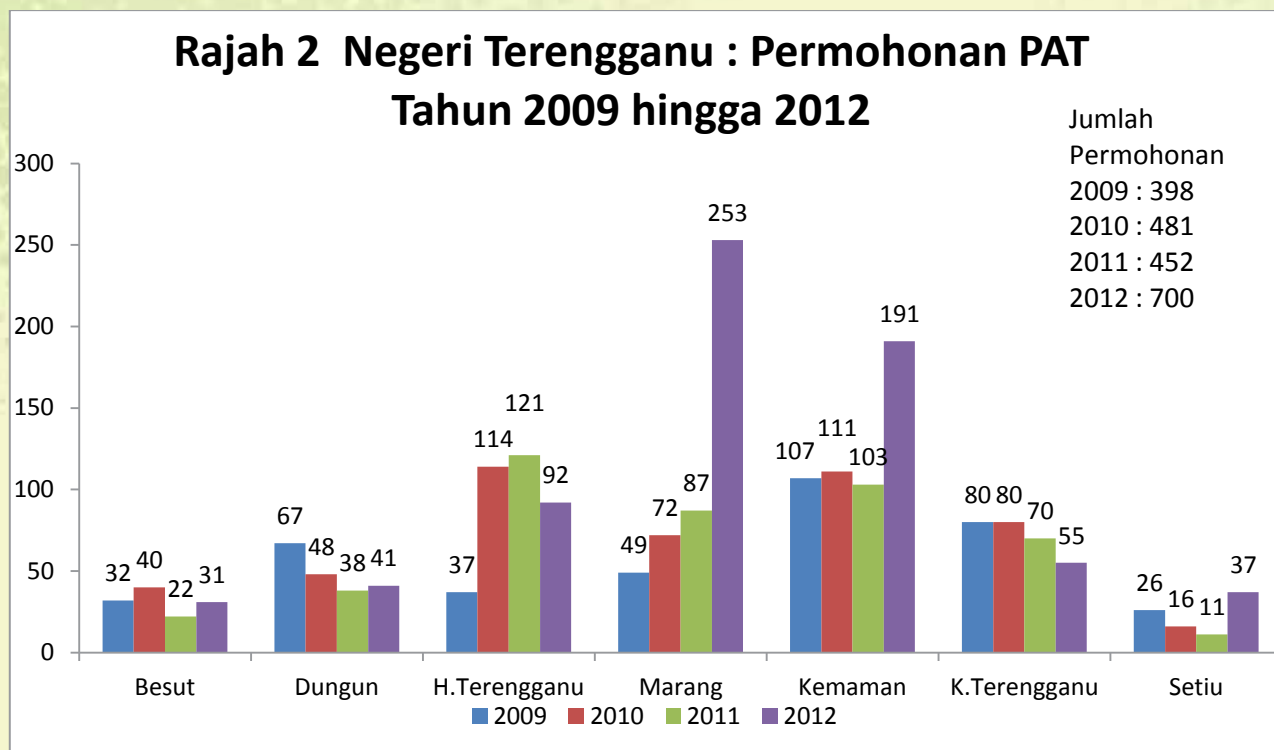
Kedudukan dan kesesuaian tapak cadangan projek dinilai berdasarkan jenis pembangunan, keadaan alam sekitar sedia ada serta pengezonan (*zoning*) dalam Rancangan Tempatan Daerah (RTD).

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 2012, sebanyak 700 permohonan diterima. Secara keseluruhannya, bilangan permohonan PAT yang diterima bagi tahun 2009-2012 makin bertambah.

Rajah 2 : Permohonan PAT bagi Tahun 2009 hingga 2012



Jadual 6 :
 Jenis Aktiviti Mengikut Daerah bagi Tahun 2012

Aktiviti/Daerah	Besut	Dungun	Hulu Terengganu	Kemaman	K. Terengganu	Marang	Setiu
Perikanan/Akuakultur	0	0	0	0	0	0	1
Perindustrian	3	10	4	37	9	10	5
Pembangunan	0	2	5	21	11	4	1
Perlombongan	1	14	4	67	3	2	10
Pengambilan pasir	16	6	18	21	13	0	7
Pelancongan	4	0	1	1	14	0	1
Pertanian/Ternakan	5	4	15	5	0	6	4
Perumahan	0	0	33	19	1	66	1
Kebenaran Merancang	2	5	12	20	4	165	7
JUMLAH	31	41	92	191	55	253	37

Jadual 7 :
Bilangan Permohonan Mengikut Daerah

	2009	2010	2011	2012
Besut	32	40	22	31
Dungun	67	48	38	41
H.Terengganu	37	114	121	92
Marang	49	72	87	253
Kemaman	107	111	103	191
K.Terengganu	80	80	70	55
Setiu	26	16	11	37
Jumlah	398	481	452	700

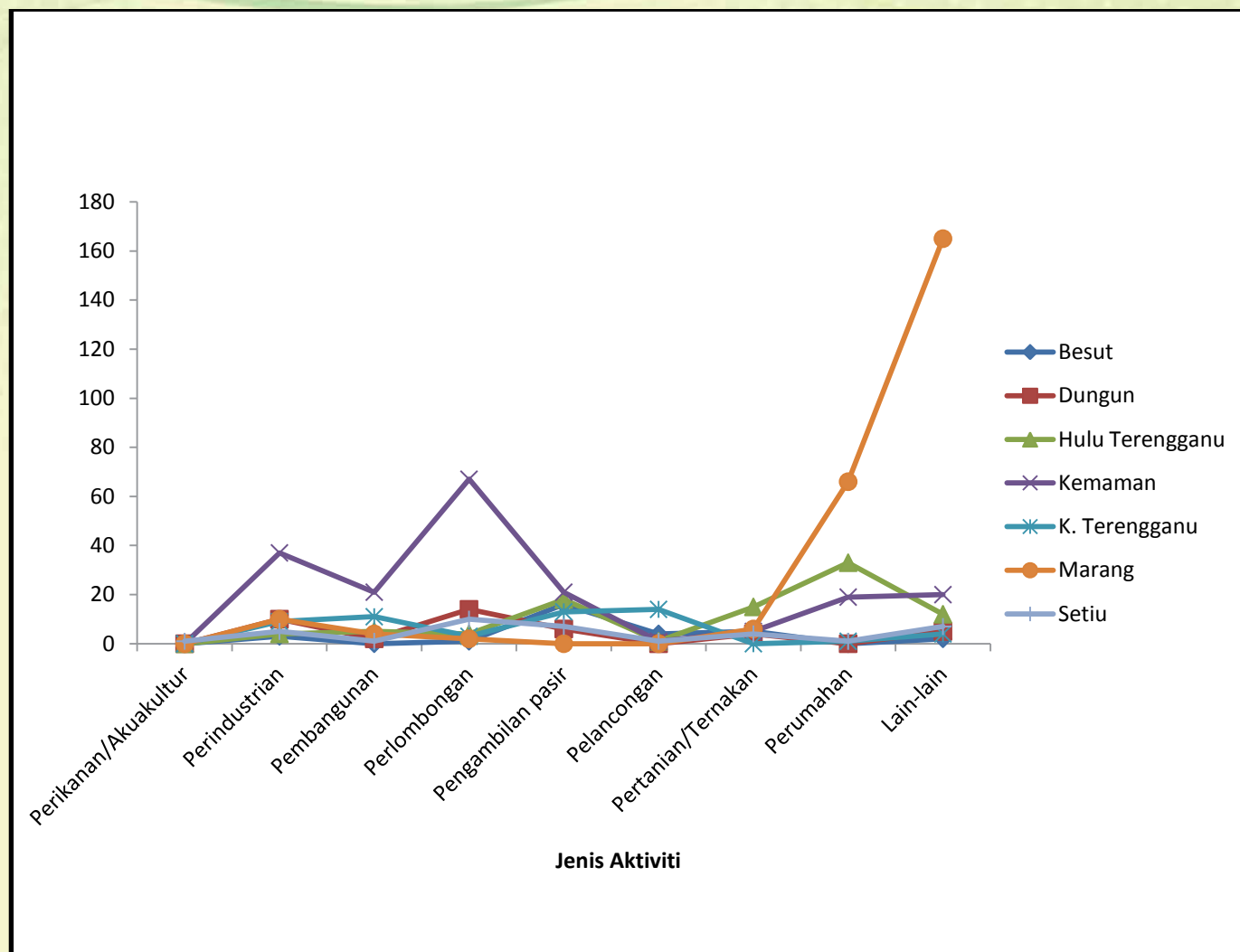
Rajah 3 :
Bilangan Permohonan PAT mengikut Daerah bagi Tahun 2012



Daerah Marang mendahului daerah-daerah lain dalam jumlah permohonan yang diterima, dimana jenis permohonan yang diterima lebih tertumpu kepada kebenaran merancang. Ini diikuti oleh daerah Kemaman bagi aktiviti perlombongan dan seterusnya Daerah Hulu Terengganu bagi aktiviti perumahan (Lihat Jadual 6)

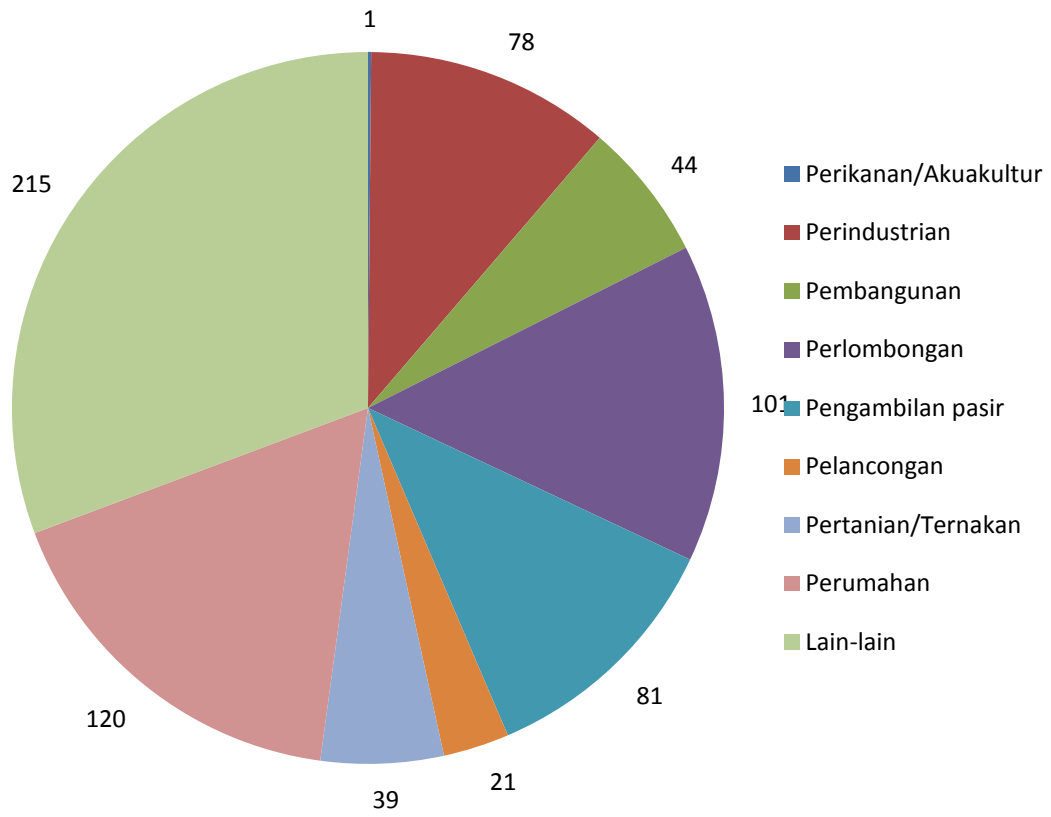
Berdasarkan jenis permohonan yang diterima, kategori “Lain-Lain” merupakan jenis permohonan yang paling tinggi iaitu sebanyak 215 permohonan diikuti oleh aktiviti perumahan sebanyak 120 permohonan dan diikuti dengan aktiviti perlombongan (101 permohonan), aktiviti pengambilan pasir (81 permohonan), aktiviti perindustrian (78 permohonan), aktiviti pembangunan (44 permohonan), pelancongan (21 permohonan) dan akhir sekali, jenis permohonan yang tertumpu kepada aktiviti perikanan/akuakultur iaitu sebanyak satu permohonan sahaja. Antara aktiviti-aktiviti yang tergolong di bawah kategori “Lain-Lain” termasuklah Kebenaran merancang bagi bangunan awam, penstoran, pecah bahagian dan pecah sempadan.





Rajah 4 :
Bilangan Permohonan PAT Mengikut Aktiviti bagi Tahun 2012

Bilangan Permohonan PAT Mengikut Aktiviti Bagi Tahun 2012



KELULUSAN BERTULIS (KB)

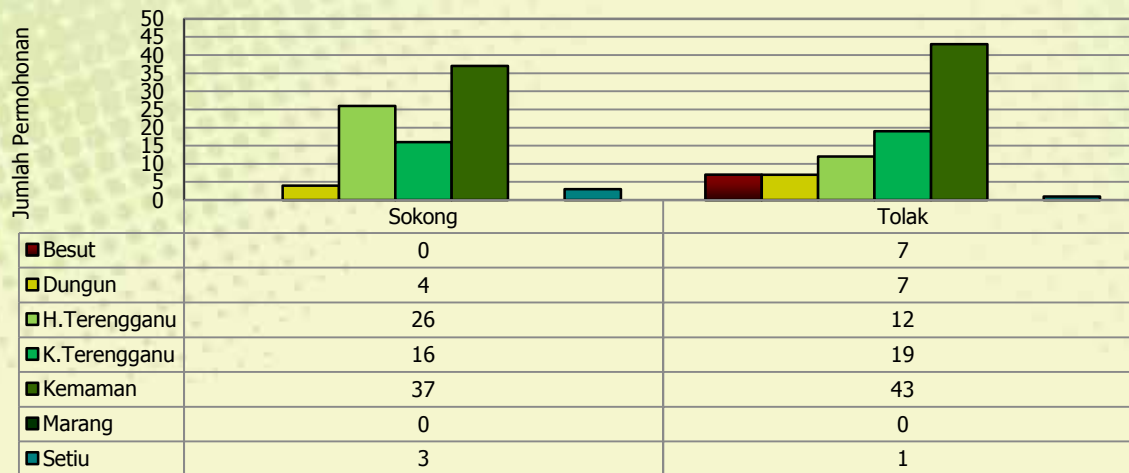
Di bawah Peraturan-Peraturan 36 dan 38 Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, sebarang pemasangan, penempatan semula atau pengubahan peralatan alat pembakaran bahan api seperti dandang, janakuasa dan peralatan-peralatan kawalan pencemaran udara hendaklah mendapat kelulusan bertulis (KB) terlebih dahulu daripada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling.

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) 1978 serta mematuhi standard pelepasan yang telah ditetapkan.



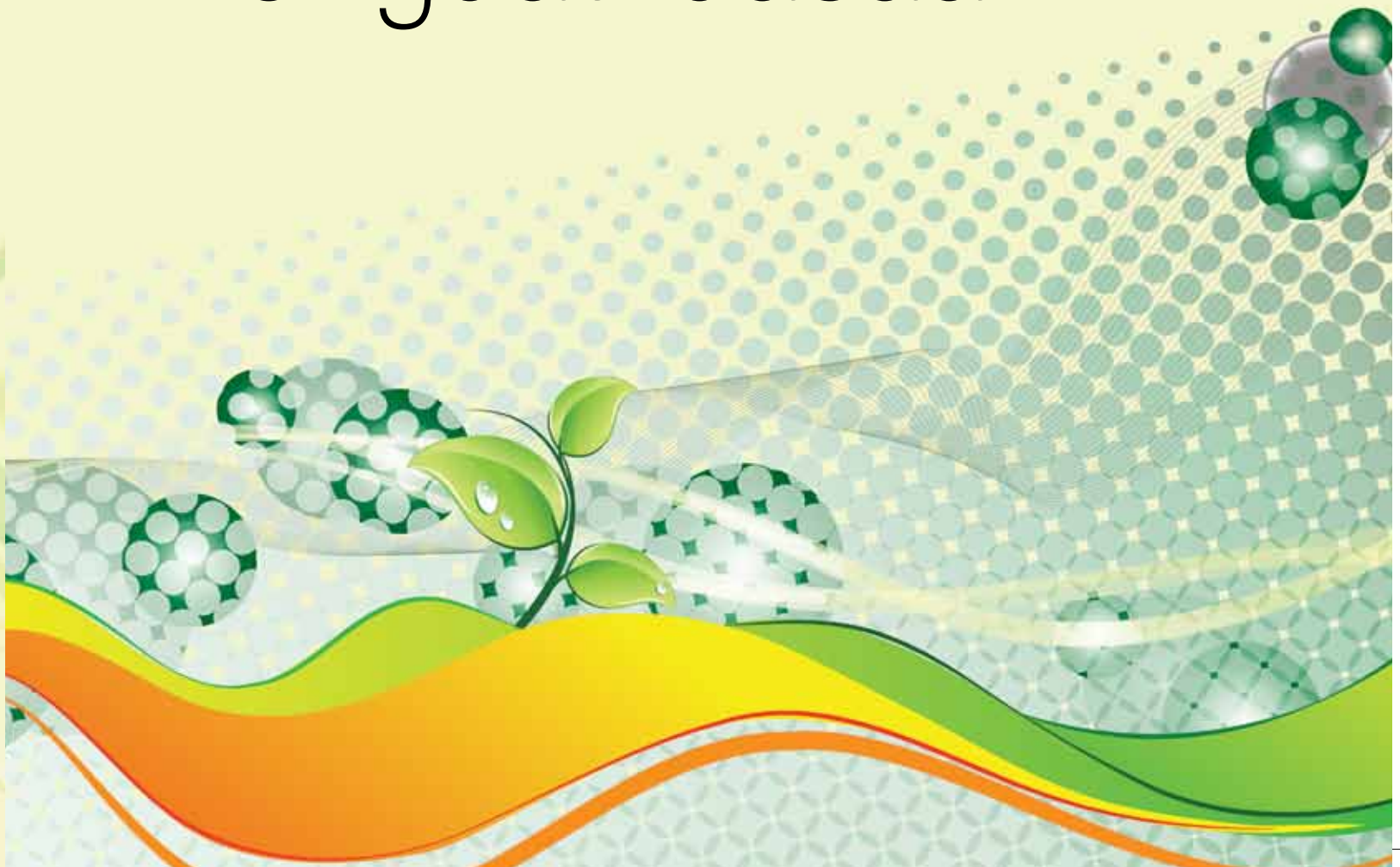
	<i>Sokong</i>	<i>Tolak</i>	<i>Jumlah keseluruhan</i>
Besut	0	7	7
Dungun	4	7	11
H. Terengganu	26	12	38
K. Terengganu	16	19	35
Kemaman	37	43	80
Marang	0	0	0
Setiu	3	1	4
JUMLAH	86	89	175

Jadual 8 : Status Permohonan Kelulusan Bertulis Mengikut Daerah Tahun 2012



Rajah 5 : Piagam/Kelulusan Bertulis Mengikut Daerah Tahun 2012

Unit Penilaian dan Penguatkuasaan EIA





PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA) DAN PENGUATKUASAAN EIA

PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA)

Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) merupakan satu alat perancangan untuk mengelakkan dan mengurangkan masalah-masalah alam sekitar akibat aktiviti pembangunan. Ianya juga dapat menghindarkan perbelanjaan yang tinggi dalam pelaksanaan projek yang disebabkan oleh kerosakan alam sekitar semasa pelaksanaan projek.

EIA adalah kajian untuk mengenal pasti, meramal, menilai dan memberi maklumat mengenai kesan-kesan kepada alam sekeliling bagi sesuatu cadangan projek dan mengemukakan langkah-langkah tebatan sebelum projek berkenaan diluluskan dan dilaksanakan.

Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, menjelaskan bahawa sesiapa yang bermaksud hendak menjalankan sesuatu "aktiviti yang ditetapkan" hendaklah mengemukakan satu laporan kepada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling untuk diluluskan sebelum pihak berkuasa meluluskan aktiviti berkenaan.

Sembilan belas (19) aktiviti yang dinyatakan dalam Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987 adalah merupakan "Aktiviti Yang Ditetapkan".

PENERIMAAN LAPORAN EIA

Sepanjang tahun 2012, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah menerima dan memproses sebanyak 21 laporan EIA. Daripada jumlah tersebut lapan (8) laporan telah diluluskan, lima (5) laporan ditolak kerana tidak memenuhi Seksyen 34(A)(2) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 manakala lapan (8) laporan ditarik balik oleh Jururunding kerana maklumat tidak lengkap.

Statistik menunjukkan bahawa daripada lapan (8) laporan EIA yang diluluskan, tiga (3) laporan EIA adalah bagi industri petrokimia, dua (2) industri kimia, dua (2) petroleum dan satu (1) aktiviti perhutanan. **Jadual 9** menunjukkan bilangan laporan EIA yang diproses pada tahun 2012.

Dari tahun 2001 hingga tahun 2012, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah menerima dan memproses sebanyak 160 laporan EIA.



Jadual 9 : Bilangan Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Aktiviti, 2012

Bil	Aktiviti Yang Ditetapkan	Laporan Yang Diproses	Keputusan			Catatan
			Lulus	Tolak	Ditarik Balik	
1.	Industri Petrokimia	8	3	3	2	Laporan Ditolak Oleh Jabatan Alam Sekitar / Ditarik balik Oleh Perunding Kerana Laporan Yang Dikemukakan Tidak Lengkap
2.	Petroleum	5	2	-	3	
3.	Industri kimia	3	2	-	1	
4.	Infrastruktur	2	-	-	2	
5.	Kuari	2	-	2	-	
6.	Perhutanan	1	1	-	-	
Jumlah		21	8	5	8	

PENGUATKUASAAN PROJEK-PROJEK EIA

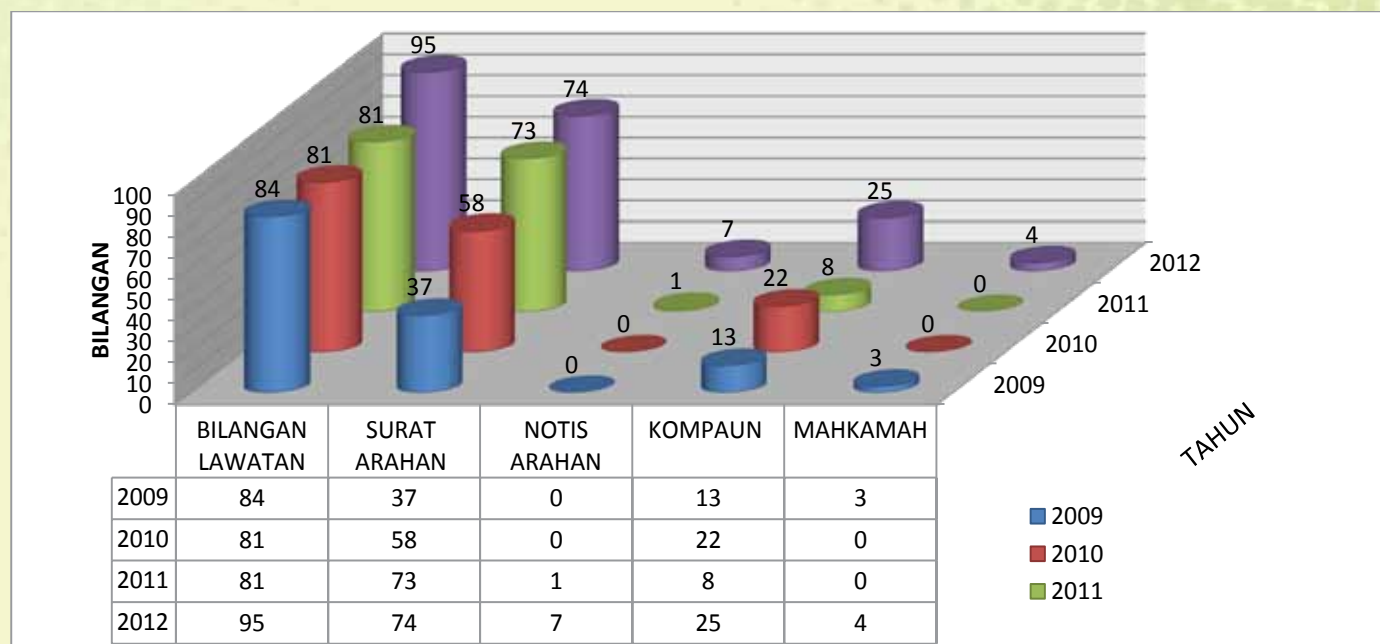
Sepanjang tahun 2012, penguatkuasaan EIA telah dijalankan ke atas 47 projek yang telah mendapat kelulusan Laporan penilaian kesan kepada alam sekeliling (EIA). Semua projek-projek ini berada pada peringkat kerja tanah, pra-pembinaan dan operasi. Aktiviti penguatkuasaan ini juga turut termasuk projek resort/ chalet di Pulau Redang dan Pulau

Perhentian. Hasil dari Program penguatkuasaan ini sembilan puluh lima (95) lawatan dijalankan, tujuh puluh empat (74) surat arahan, tujuh(7) notis arahan, dan dua puluh lima (25) tawaran kompaun telah dikeluarkan dan tiga (3) tindakan mahkamah telah di ambil. **Jadual 10** menunjukkan status pematuhan projek EIA pada tahun 2012. **Rajah 6** menunjukkan status tindakan susulan penguatkuasaan projek EIA dari Januari 2009 hingga Disember 2012

Jadual 10 : Status Pematuhan Projek EIA Sepanjang Tahun 2012.

BIL	AKTIVITI YANG DITETAPKAN	BIL. LAWATAN	TINDAKAN			
			SURAT ARAHAN	NOTIS ARAHAN	KOMPAUN	MAHKAMAH
1	Infrastruktur(17)	33	28 surat arahan		6	
2	Pertanian (1)	3	2 surat arahan		1	
3	Pemajuan rekreasi (23)	30	30 surat arahan		1	3
4	Perhutanan (1)	2	2 surat arahan			
5	Industri (1)	1	1 surat arahan			
6	Saliran dan pengairan (1)	5	2 surat arahan		6	
7	Penjanaan dan pemancaran kuasa (1)	6	4 surat arahan		2	
8	Perikanan(1)	12	4 surat arahan	7	7	1
9	Kuari (1)	3	1 surat arahan		2	
JUMLAH 47 PROJEK		95	74	7	25	4

Rajah 6 :
Status Penguatkuasaan Projek EIA
Dari Januari Tahun 2009 Hingga Disember 2012.



PELANGGARAN SYARAT KELULUSAN PROJEK-PROJEK EIA.

Penguatkuasaan syarat-syarat kelulusan laporan penilaian kesan kepada alam sekeliling (EIA) memberi fokus utama terhadap projek-projek pada peringkat kerja tanah untuk melaksanakan serta menyediakan 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" dan tumbuhan penutup bumi tidak dilaksanakan secara menyeluruh oleh pihak pemaju bagi mengawal hakisan tanah berlaku.



Kawalan perlindungan cerun- "hydroseeding"



Air larian permukaan- "check dam "



Tiada perangkap mendap disediakan bagi mengawal air larian permukaan dari aktiviti kerja tanah

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



Pemasangan janakuasa bagi menggerakkan peralatan "crusher plant" tanpa kelulusan bertulis di bawah Peraturan 36, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978.



Pembinaan cerobong bagi peralatan 'batching plant' tanpa kelulusan bertulis daripada Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu dan telah melanggar Peraturan 38 Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978.



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.

Unit Pengawasan dan Stor





UNIT PENGAWASAN DAN STOR

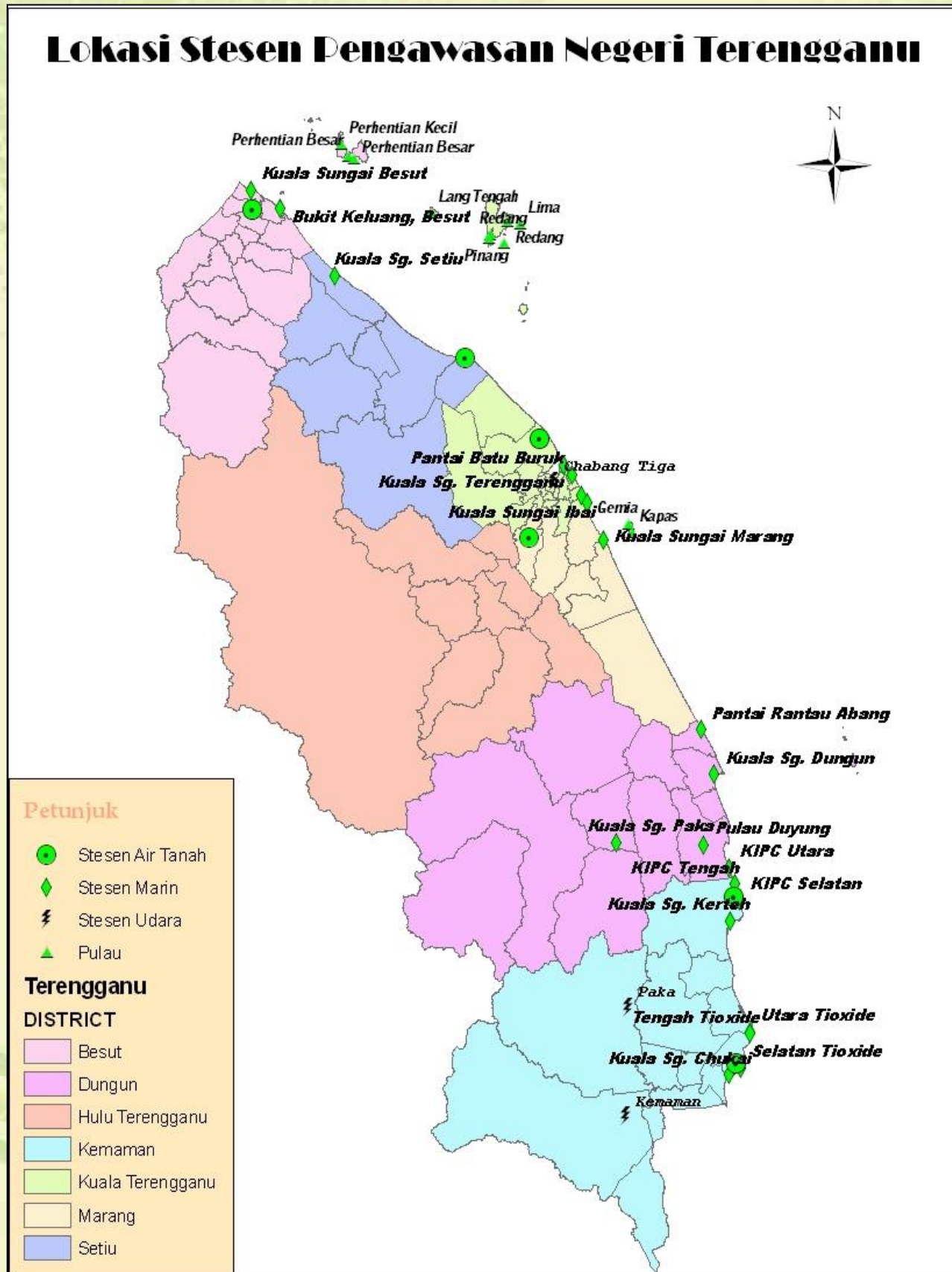
Unit Pengawasan dan Stor Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu menjalankan kerja-kerja pengawasan untuk memantau serta mengenal pasti keadaan alam sekeliling supaya tidak terjejas. Maklumat serta data yang diperolehi akan disalurkan kepada Bahagian Operasi untuk mempertingkatkan lagi aktiviti pengawalan 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 bawah 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 Berhad (ASMA) bermula tahun 1997. Pada tahun 2010, sebanyak 24 stesen yang berstatus impak A dan impak B telah digugurkan. Sementara itu, program kualiti air marin pulau, diswastakan kepada ASMA bermula pada tahun 1999. Walau bagaimanapun, mulai bulan Julai 2004, kerja-kerja pengawasan pulau telah dijalankan semula oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu sebanyak 2 frekuensi sahaja. Pada tahun 2005, Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah mengambil alih semula semua kerja-kerja pengawasan air marin pulau. Pada tahun 2011 Syarikat Alam Sekitar

Malaysia Sdn Bhd (ASMA) telah ditamatkan kontrak untuk kerja-kerja pengawasan air marin pulau dan kerja-kerja pengawasan tersebut telah dilakukan oleh pihak Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu.

Pada tahun 2012, pihak Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah melakukan kembali kerja-kerja pengawasan air marin pulau, pantai dan kuala di sekitar Negeri Terengganu sebanyak 4 kali setahun. Bagi pengawasan kualiti air tanah, kerja-kerja persampelan dilakukan sebanyak 4 kali setahun di 7 stesen (13 telaga) yang membabitkan pelbagai kategori guna tanah, antaranya seperti pertanian, perbandaran, tapak sisa pepejal, perkampungan dan perindustrian. Program 1 Negeri 1 Sungai pula telah bermula pada 2008 dan sungai yang dipilih adalah Sungai Hiliran. Program persampelan telah dijalankan sebanyak 12 kali setahun. Bagi pemantauan kualiti udara, terdapat 3 stesen pemantauan kualiti udara iaitu di SK Chabang Tiga (Kuala Terengganu), Perumahan TNB (Paka) dan SK. Bukit Kuang (Kemaman). Data bagi kualiti udara tersebut diambil secara automatik dan dihantar terus ke Ibu Pejabat JAS di Putrajaya. Pengawasan bunyi bising telah dimulakan pada tahun 2012 mengikut kategori iaitu kategori trafik dan kategori industri. Data diceraap selama satu jam dan data tersebut dihantar kepada Ibu Pejabat JAS di Putrajaya untuk dianalisis.

Rajah 7 : Lokasi Stesen Pengawasan Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu 2012



PENGAWASAN KUALITI AIR MARIN (Perairan Pantai dan Pulau)

Terdapat 20 buah stesen pengawasan kualiti air marin di Negeri Terengganu iaitu 10 buah stesen terletak di kuala-kuala sungai utama dan 10 buah stesen lagi di perairan pantai. Bagi tahun 2012, jumlah 480 sampel telah diambil dengan frekuensi/kekerapan sebanyak 4 kali setahun. Pada tahun 2011, terdapat 10 buah pulau di Negeri Terengganu di mana pengawasan ini dijalankan kembali oleh pihak Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu iaitu Pulau Gemia, Kapas, Redang, Ekor Tebu, Lima, Pinang, Perhentian dan Lang Tengah dengan jumlah 11 stesen yang dijalankan sebanyak 4 frekuensi setahun.

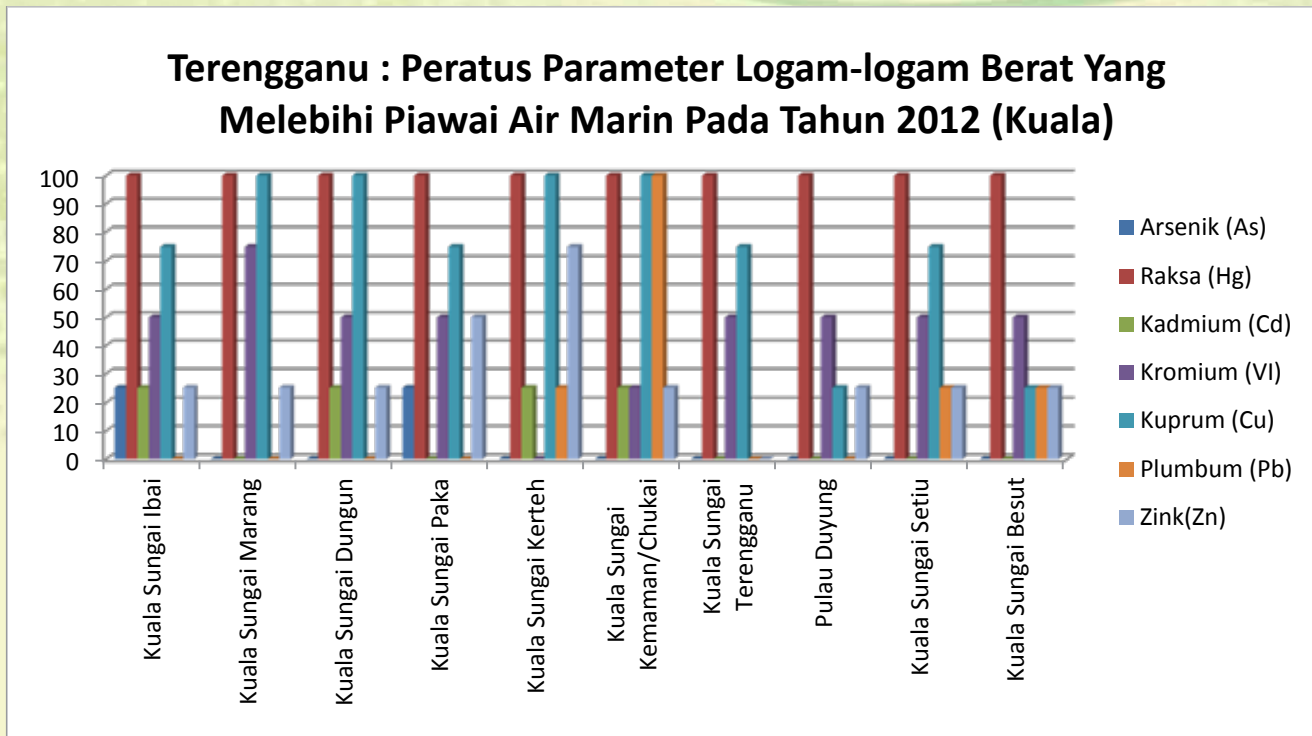
Rajah 8, 9 dan 10 di bawah menunjukkan kesemua stesen pengawasan air marin di perairan pantai dan kuala mencatatkan ketidakpatuhan bagi 20 stesen pengawasan air marin pada tahun 2012. Secara keseluruhannya, parameter-parameter seperti raksa, kromium(IV), dan kuprum, mencatatkan ketidakpatuhan di kebanyakan stesen pengawasan air marin. Antara punca-punca yang menyebabkan parameter tersebut tidak

patuh adalah berkaitan stesen yang mempunyai sumber pencemar seperti bengkel-bengkel mengecat dan servis kereta, efluen dari industri petroleum, pelabuhan kapal, hotel, resort, pasar, perumahan dan perlombongan menyedut pasir sungai di mana aliran air nya menuju ke laut. Bagi pengawasan kualiti air marin di pulau sekitar Negeri Terengganu, parameter yang mencatatkan pematuhan piawaian kualiti air marin adalah parameter parameter arsenik dan *E.coli*. Bagi parameter lain, kebanyakannya tidak mematuhi piawaian kualiti air marin yang telah ditetapkan.

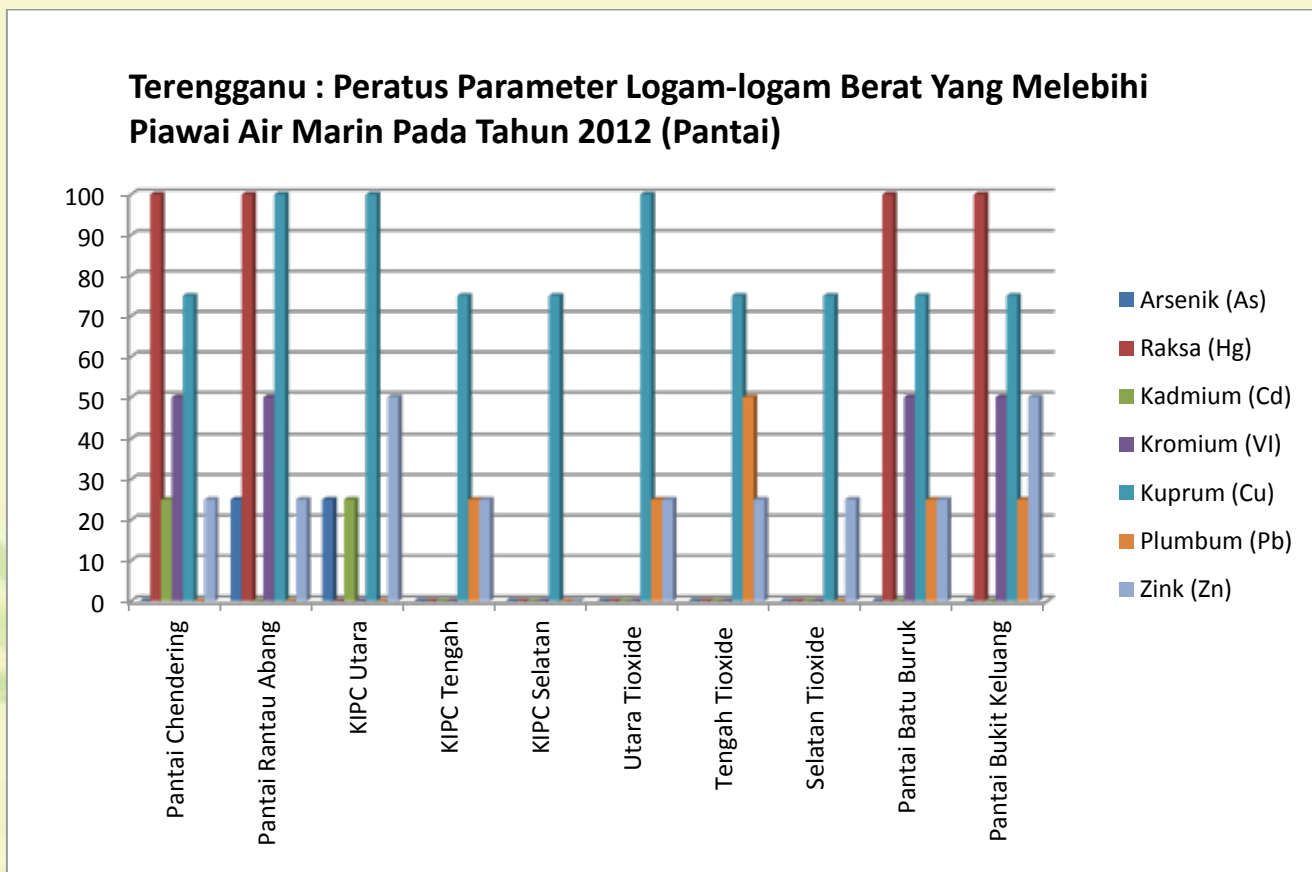
Bagi pengawasan kualiti air marin di pulau-pulau sekitar Negeri Terengganu, parameter logam-logam berat, pepejal terampai dan minyak dan gris telah mencatatkan ketidakpatuhan. Ini adalah kerana standard air marin yang digunakan adalah untuk kelas 1, iaitu taman laut. Hampir keseluruhan pulau-pulau di negeri Terengganu berstatus taman laut kecuali Pulau Kapas dan Pulau Gemia yang berstatus “resort”.



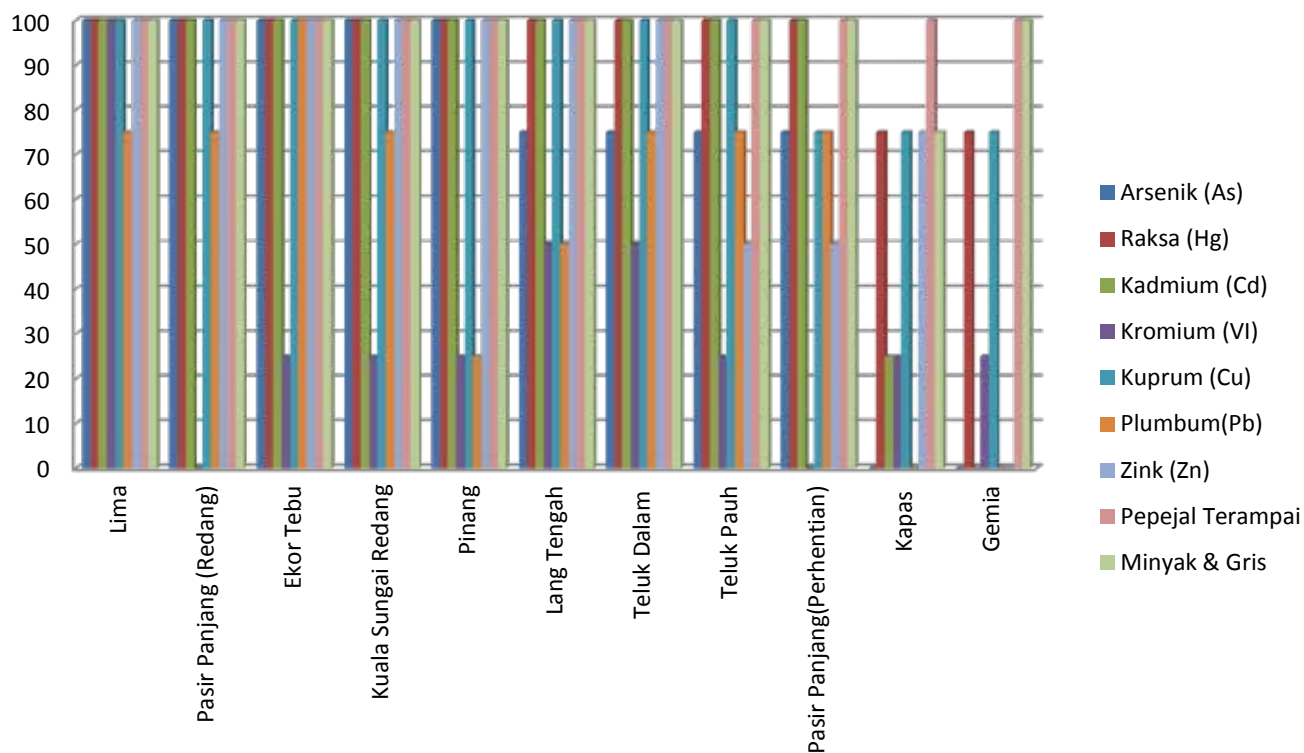
Rajah 8 : Menunjukkan Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Kualiti Air Marin Bagi Kuala Tahun 2012



Rajah 9 : Menunjukkan Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Kualiti Air Marin Bagi Pantai, Tahun 2012



Terengganu : Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Bagi Pulau, Tahun 2012



Rajah 10 : Menunjukkan Peratus Parameter Yang Melebihi Piawai Kualiti Air Marin Bagi Pulau, Tahun 2012

Jadual 11 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Pantai & Kuala Di Negeri Terengganu Bagi Tahun 2012

BIL	STESEN PENGAWASAN	LOKASI PERCONTOHAN	PUNCA PENCEMARAN	BIL. PERCONTOHAN /FREKUENSI
1	Kuala Sungai Besut	Berhampiran LKIM	Pengkalan bot nelayan	4
2	Pantai Bukit Keluang *	Pantai Bukit Keluang	Pantai peranginan	4
3	Kuala Sungai Setiu	Berhampiran Ternakan Ikan Sangkar	Aktiviti nelayan, Pelancongan	4
4	Kuala Sungai Terengganu	Jeti Shahbandar	-Efluen bandar, laluan bot,	4
5	Pantai Batu Buruk*	Berhampiran A&W	-Efluen hotel & hospital, Pantai Peranginan	4
6	Kuala Sungai Ibai	Taman Rekreasi K.Ibai, Kawasan Perind. Chendering	Pengkalan Bot Nelayan	4
7	Pantai Cendering *	Pantai Pandak Chendering	*Pantai Cendering	4
8	Kuala Sungai Marang	Berhampiran Buai Resort	Kumbahan Domestik, pengkalan bot nelayan, perkampungan	4
9	Kuala Sungai Paka	Kg. Tebing Tembah	Kumb. Domestik, Pengkalan bot nelayan, Kawasan Pembiakan Akuatik	4
10	Pantai Rantau Abang *	Sebelah Resort Awang	Kawasan Rekreasi	4

11	Kuala Sungai Dungun	Kuala Sungai Dungun	-Pengkalan Bot Nelayan, Perkampungan	4
12	Kuala Sungai Kerteh	Kuala Sungai Kerteh	Kawasan Perindustrian Kerteh (KIPC)	4
13	Utara Tioxide *	Bukit Kuang, Kijal	Pelepasan efluen Tioxide	4
14	Tengah Tioxide *	Akademi Pembinaan Insan	Pelepasan efluen Tioxide	4
15	Selatan Tioxide *	Pelabuhan Kemaman	Pelepasan efluen Tioxide	4
16	Kuala Sungai Kemaman	Telaga Simpul	Pengkalan bot nelayan, Perkampungan, Kaw. Paya bakau	4
17	Utara Kaw. Perind. Kerteh*	Santuari Penyu	Kawasan Perindustrian Kerteh	4
18	Tengah Kaw. Perind. Kerteh*	Kertih Terminal	Kawasan Perindustrian Kerteh	4
19	Selatan Kaw. Perind Kerteh*	Pantai Peranginan	Kawasan Perindustrian Kerteh	4
20	Pulau Duyung	Jeti Pulau Duyung	Pengorekan Pasir, Perkampungan, Industri Perkapalan, Bengkel Bot	4

*Kawasan pengawasan "tarball" di persisiran pantai

Jadual 12 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Pulau Di Negeri Terengganu (Dijalankan Oleh ASMA Bagi Tahun 2012)

TEMPAT PERCONTOHAN	LOKASI PERCONTOHAN	PUNCA PENCEMARAN	KATEGORI	BIL. PERCONTOHAN/ FREKUENSI
Lang Tengah	Depan Resort Lang Tengah	Pelancongan, Resort	Taman Laut	4
Pulau Gemia *	Depan Gem Island Resort	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Resort	4
Kuala Sungai Redang (Redang)	Depan Jeti	Perkampungan Nelayan,	Taman Laut	4
Pulau Pinang *	Depan Jeti	Pantai Peranginan, Pelancongan	Taman Laut	4
Pasir Panjang * (Redang)	Depan Redang Bay	Pantai Peranginan, Pelancongan, Penempatan, Resort	Taman Laut	4
Lima	Depan pulau	Pelancongan	Taman Laut	4
Pasir Panjang* (Perhentian Kecil)	Depan Bubu Island Resort	Pantai Peranginan, Pelancongan, Penempatan, Resort	Taman Laut	4
Teluk Dalam * (Perhentian Besar)	Depan Flora Bay	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Taman Laut	4
Tanjung Batu * (Perhentian Besar)	Depan Tuna Bay Resort	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Taman Laut	4
Ekor Tebu	Depan Pulau	Pelancongan	Taman Laut	4
Kapas	Depan Pulau	Pantai Peranginan, Pelancongan, Resort	Resort	4

* Kawasan untuk pengawasan "tarball" di persisiran pantai

Jadual 13 : 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
1	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
2	Oksigen Terlarut (mg/L)	>80% tepu	5	3	4
3	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
4	Minyak dan Gris (O&G) (mg/L)	0.01	0.14	5	0.14
5	Merkuri* (µg/L)	0.04	0.16 (0.04)	50	0.5
6	Kadmium* (µg/L)	0.5	2 (3)	10	2
7	Kromium (µg/L)	5	10	48	10
8	Kuprum (µg/L)	1.3	2.9	10	2.9
9	ArseniK (III) (µg/L)	3	20 (3)	50	20 (3)
10	Plumbum (µg/L)	4.4	8.5	50	8.5
11	Zink (µg/L)	15	50	100	50
12	Sianida (µg/L)	2	7	20	7
13	Ammonia (tidak terion) (µg/L)	35	70	320	70
14	Nitrit (NO ₂) (µg/L)	10	55	1000	55
15	Nitrat (NO ₃) (µg/L)	10	60	1000	60
16	Fosfat (µg/L)	5	75	670	75
17	Fenol (µg/L)	1	10	100	10
18	Tributyltin (TBT) (µg/L)	0.001	0.01	0.05	0.01
19	Faecal coliform	70 faecal coliform 100MI-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)
20	Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs) µg/L	100	200	1000	1000

PENGAWASAN KUALITI AIR BAWAH TANAH

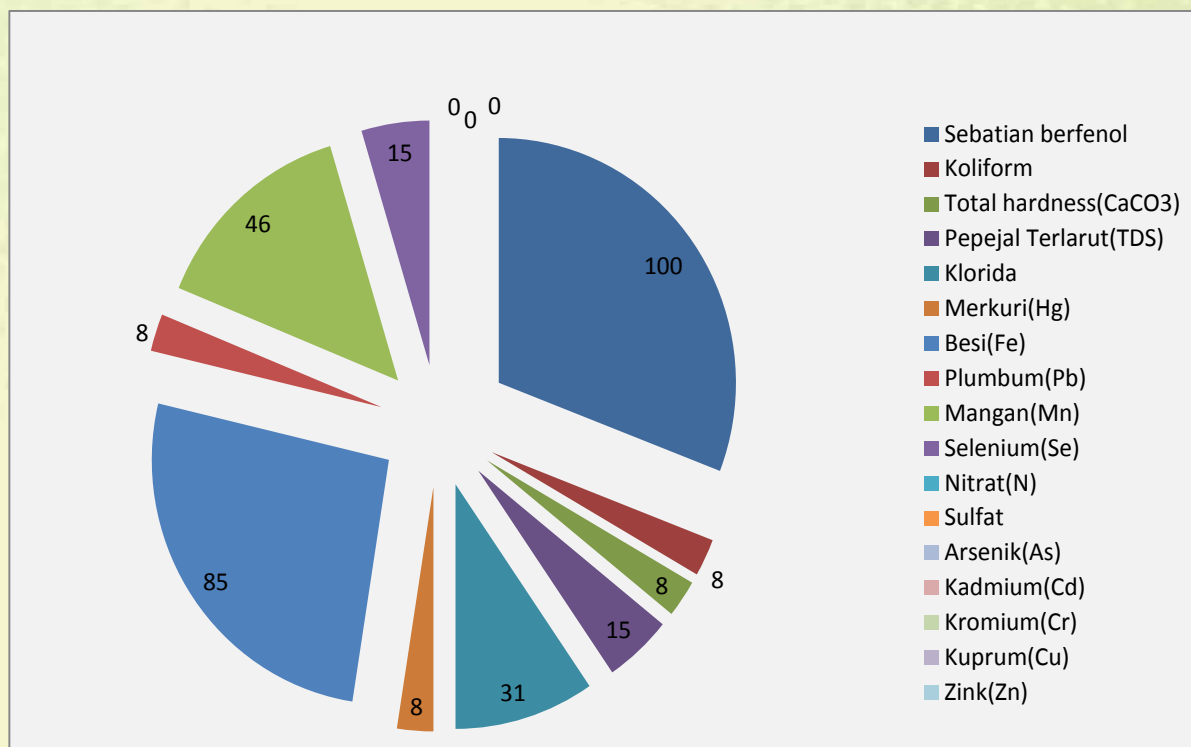
Terdapat 10 buah telaga di Negeri Terengganu mewakili 5 kategori kegunaan tanah iaitu perkampungan, pertanian, tapak pelupusan, perbandaran dan perindustrian. Pada tahun 2012, pemantauan kualiti air bawah tanah telah dijalankan sebanyak 4 percontohan/frekuensi seperti yang dirancang dan sebanyak 280 sampel telah diambil untuk dianalisis. Pemantauan kualiti air bawah tanah dijalankan bertujuan untuk mengesan pencemaran kepada air bawah tanah di tapak-tapak yang terdedah kepada kemungkinan risiko pencemaran mengikut kategori guna tanah dan kedudukan lokasinya. Tahap pematuhan kualiti air bawah tanah dinilai berdasarkan “*National Guidelines For Drinking Water Quality*” (Jadual 13).

Secara keseluruhan pada tahun 2012 parameter fenol tidak mematuhi piawaian kualiti air minum di kesemua stesen telaga air bawah

tanah di negeri Terengganu. Manakala parameter besi(Fe) telah mencatatkan 85% ketidakpatuhan di stesen-stesen telaga air bawah tanah di Negeri Terengganu kecuali di stesen Kg. Raja, Besut (telaga tohor) dan di stesen Kg. Merang, Setiu. Bagi parameter mangan(Mn) sebanyak 46% ketidakpatuhan dicatatkan di beberapa stesen telaga air bawah tanah di negeri Terengganu. Parameter klorida pula mencatatkan 31% ketidakpatuhan di beberapa stesen telaga air bawah tanah di negeri Terengganu. Bagi parameter selenium dan “*total dissolved solid*” mencatatkan 15% ketidakpatuhan di beberapa buah stesen telaga air bawah tanah di negeri Terengganu. Parameter plumbum, “*total hardness*” dan koliform pula mencatatkan 8% ketidakpatuhan. Parameter-parameter yang lain mencatatkan 0% ketidakpatuhan di stesen telaga air bawah tanah di sekitar negeri Terengganu.



Rajah 11 : Peratusan Parameter Yang Tidak Mematuhi Piawai Kualiti Air Minum Untuk Keseluruhan Telaga Air Tanah Di Negeri Terengganu , 2012



Jadual 14 : Telaga-Telaga Pemantauan Kualiti Air Bawah Tanah 2012 Bagi Negeri Terengganu

Bil	Kategori Guna Tanah	No.Pengenalan Telaga	Lokasi Telaga	Bil. Telaga	Frekuensi/ Kekerapan
1	Pertanian	MW(7)-T8 - 1 - 8.56	Kg. Merang, Setiu	1	4
2	Bandar	MW(7) - T1 - 1 - 31.79	Kg. Raja, Besut	1	4
		MW(7) - T1 - 1 - 7.25	Kg. Raja, Besut	1	4
3	Pertanian	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
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
5	Perkampungan	MW(7) - T14 - 1 - 6.99	Kg. Padang Pak Wan, Marang	1	4
6	Perindustrian	MW(7) - T15 - 1 - 24.89	Kertih, Kemaman	1	4
		MW(7) - T15 - 1 - 5.68	Kertih, 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

Jadual 15 : Piawai Untuk Pengawasan Kualiti Air Tanah Berdasarkan *National Guidelines For Drinking Water Quality*

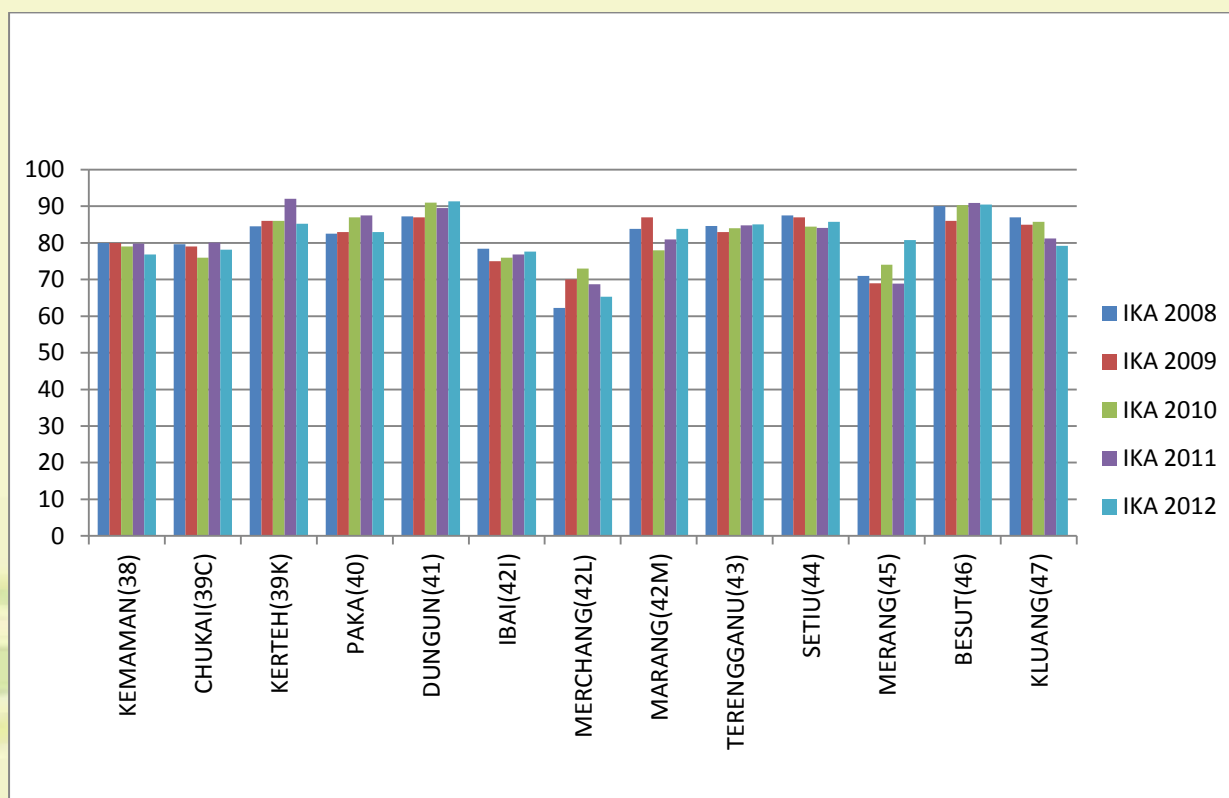
Bil.	Parameter		Reference Benchmark
1	Sulfat	SO ₄	250mg/l
2	Hardness	CaCO ₃	500mg/l
3	Nitrat	NO ₃	10mg/l
4	Koliform	-	100MPN
5	Mangan	Mn	0.1mg/l
6	Kromium	Cr	0.05 mg/l
7.	Zink	Zn	3mg/l
8	Arsenik	As	0.01mg/l
8	Selenium	Se	0.01mg/l
9	Klorida	Cl	250mg/l
10	Fenol	-	0.002mg/l
11	Jumlah Pepejal Terampai	-	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

Pengawasan Kualiti Air Sungai

Terdapat 13 buah lembangan sungai utama yang diawasi oleh Jabatan Alam Sekitar di Negeri Terengganu iaitu Lembangan Kemaman, Chukai, Kerteh, Paka, Dungun, Terengganu, Merchang, Marang, Ibai, Setiu, Besut, Keluang dan Merang. Sebanyak 35 stesen telah dipilih untuk pengawasan kualiti air sungai melalui kaedah yang dijalankan iaitu secara “in-situ” dan sampel yang diambil untuk analisis makmal, manakala sebanyak 24 stesen pengawasan kualiti air sungai yang berstatus impak A dan B telah digugurkan pada tahun 2010. Percontohan telah dijalankan oleh Alam Sekitar Malaysia Sdn.Bhd (ASMA) dengan kekerapan percontohan antara 4-5 kali setahun bagi setiap stesen. Tahap kualiti air sungai adalah dinilai berdasarkan Indeks Kualiti Air Negara (IKAN).

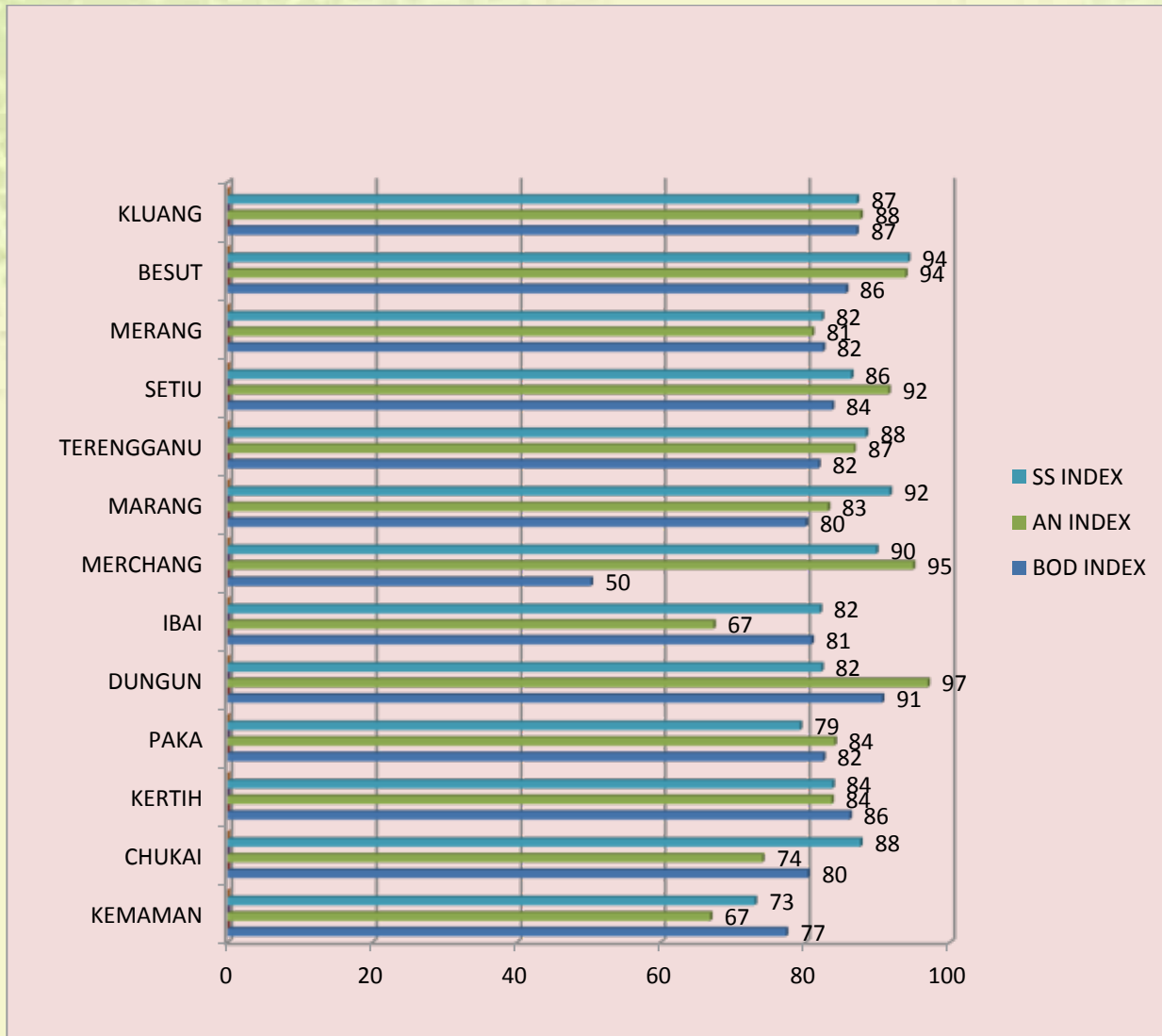
Pada tahun 2012, Indeks Kualiti Air di lima (5) lembangan mencatatkan penurunan berbanding pada tahun 2011 iaitu di lembangan Kemaman, Chukai, Kerteh, Paka dan Kluang. Manakala lembangan sungai Dungun, Ibai, Marang, Setiu dan Merang mencatatkan peningkatan berbanding tahun 2011. Indeks Kualiti Air di lembangan sungai di Besut dan Setiu sama seperti tahun 2011. Jika diperhatikan sub indeks bagi parameter Pepejal Terampai(ss), Ammonikal Nitrogen(An) dan BOD juga menunjukkan peningkatan iaitu ke arah status bersih. Ini menunjukkan wujudnya tahap kesedaran di kalangan orang awam termasuk pengusaha-pengusaha kilang untuk menjaga dan memulihara sungai di negeri Terengganu. Walau bagaimanapun usaha perlu dijalankan untuk mempertingkatkan lagi tahap kualiti air sungai ke tahap yang lebih bersih.

Rajah 12: Perbezaan Indeks Kualiti Air Di Terengganu Dari Tahun 2008-2012



*13 lembangan sungai bagi Negeri Terengganu
 * 35 stesen sungai bagi Negeri Terengganu

Rajah 13 : Menunjukkan Sub Indeks Bagi Parameter SS, AN dan BOD Bagi Stesen-stesen Sungai Di Negeri Terengganu, 2012



Jadual 16 : 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

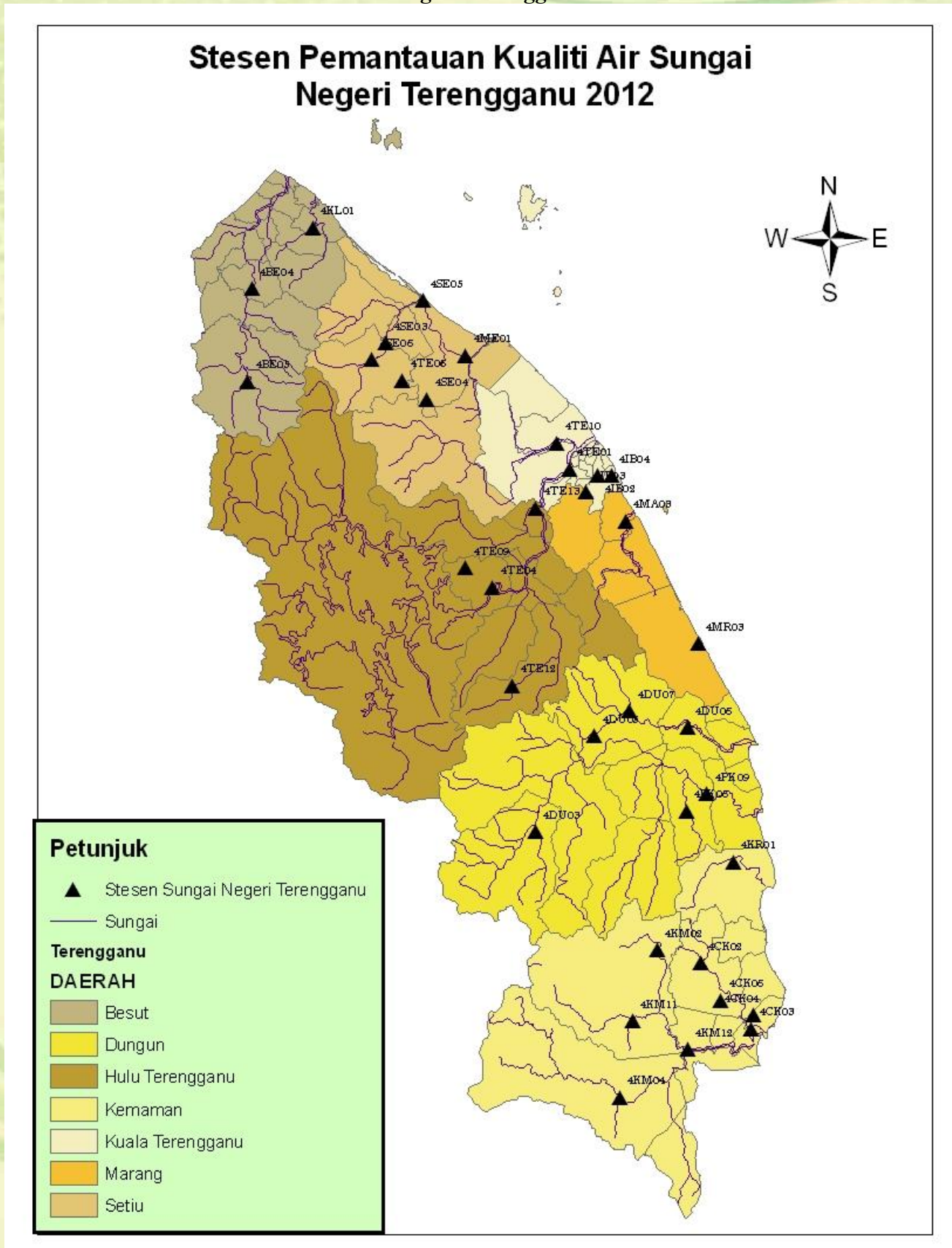
NOTA:

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.

Petunjuk:

Parameter & IKA	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

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



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 oleh Pihak ASMA (Bahagian Udara). Kesemua data dianalisis oleh Bahagian Udara ASMA dan dihantar ke Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar di Putrajaya.

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 2012, stesen pemantauan kualiti udara di Kemaman telah mencatatkan IPU yang paling tinggi iaitu 95 manakala yang terendah pula di Paka iaitu 18. Bagi stesen di Paka, telah mencatatkan status sihat selama 334 hari, manakala stesen Chabang Tiga, Kuala Terengganu telah mencatatkan status sihat selama 144 hari dan di Bukit Kuang, Kemaman telah mencatatkan status sihat selama 97 hari.

Jadual 17 : Klasifikasi Indeks Pencemaran Udara

Indeks Pencemaran Udara	Kesan 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
Lebih 400	Sangat Berbahaya	Kecemasan

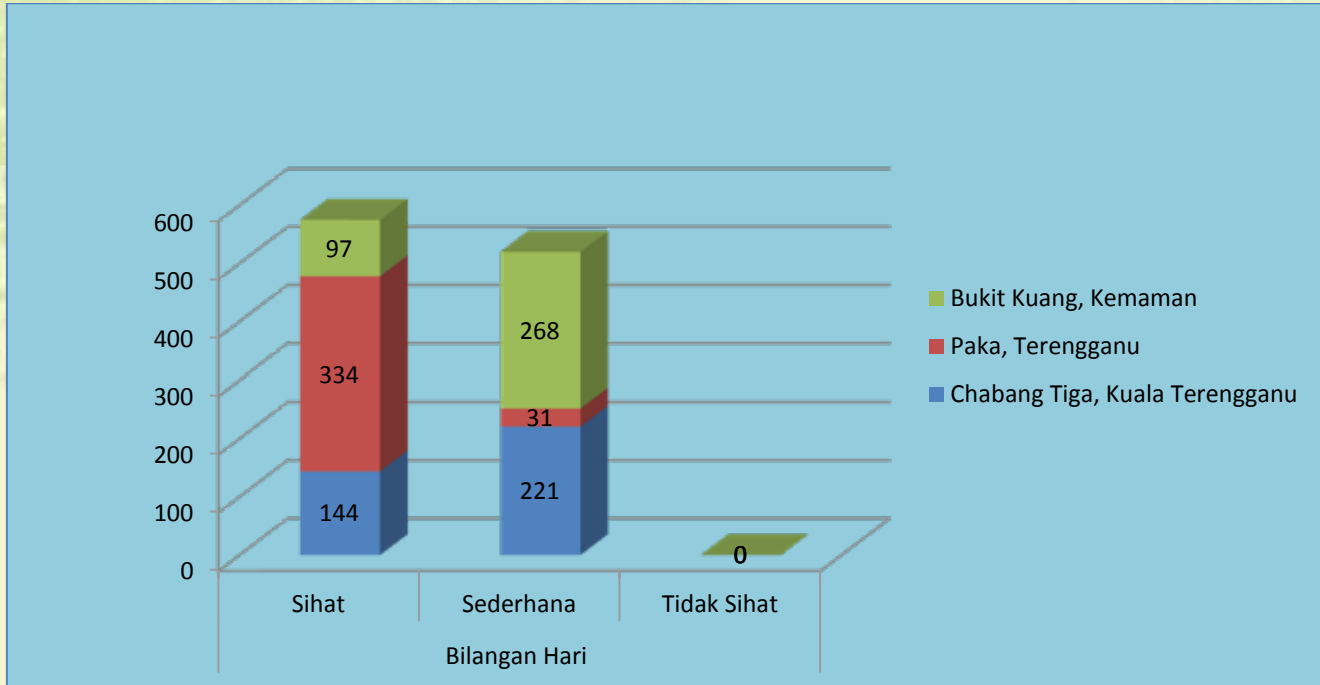
STATUS KUALITI UDARA MENGIKUT BILANGAN HARI DI NEGERI TERENGGANU BAGI TAHUN 2012

Bil.	Lokasi	Bilangan Hari		
		Sihat	Sederhana	Tidak Sihat
1	Chabang Tiga, Kuala Terengganu	144	221	0
2	Paka, Terengganu	334	31	0
3	Bukit Kuang, Kemaman	97	268	0

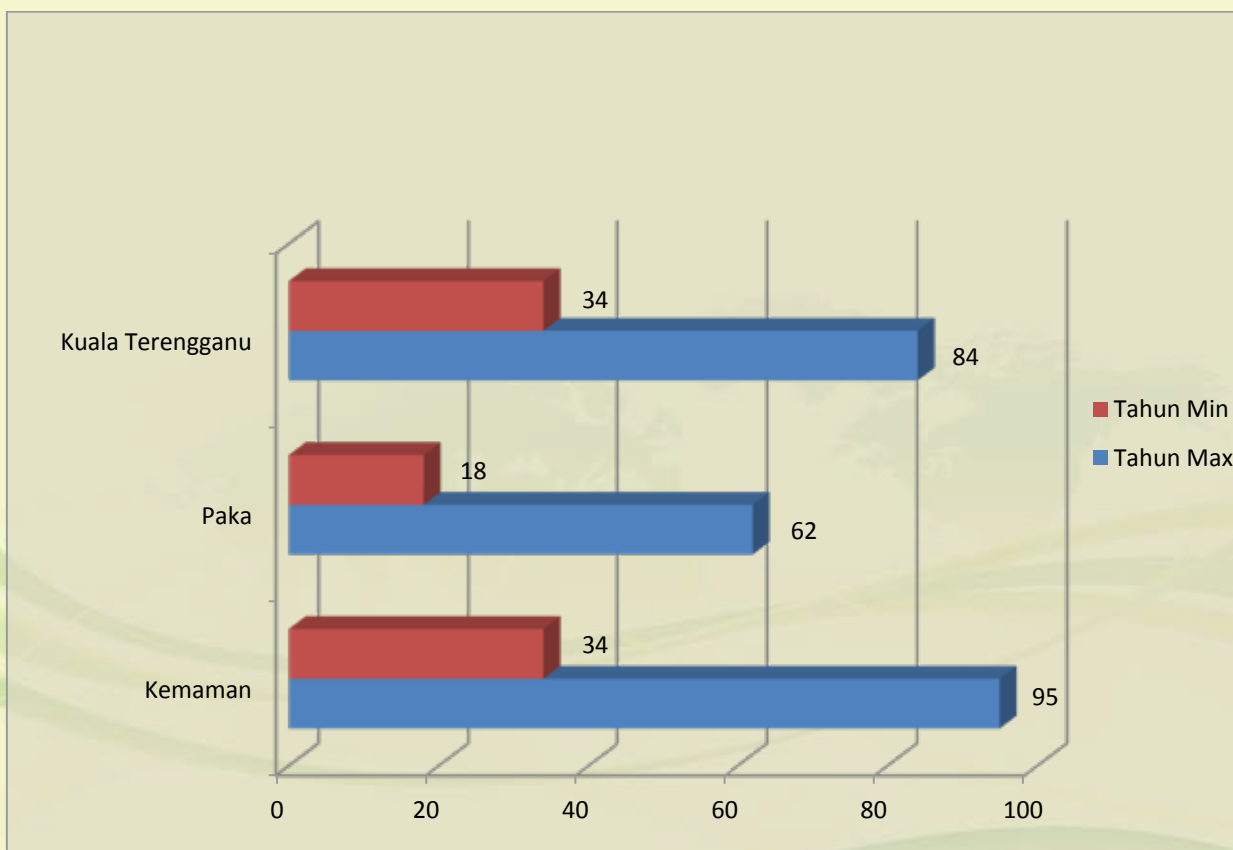
Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu

- Data berdasarkan kepada Indeks Pencemaran Udara (IPU) jam 1100 pagi.

Rajah 15 : Status Kualiti Udara (IPU) Mengikut Bilangan Hari Setiap Stesen Udara di Kemaman, Paka dan Kuala Terengganu ,Tahun 2012



Rajah 16 : Status Kualiti Udara (IPU) Yang Tertinggi Dan Terendah di Kemaman, Paka dan Kuala Terengganu Sepanjang Tahun 2012



Program Kajian Khas Peningkatan Kualiti Air Sungai Hiliran

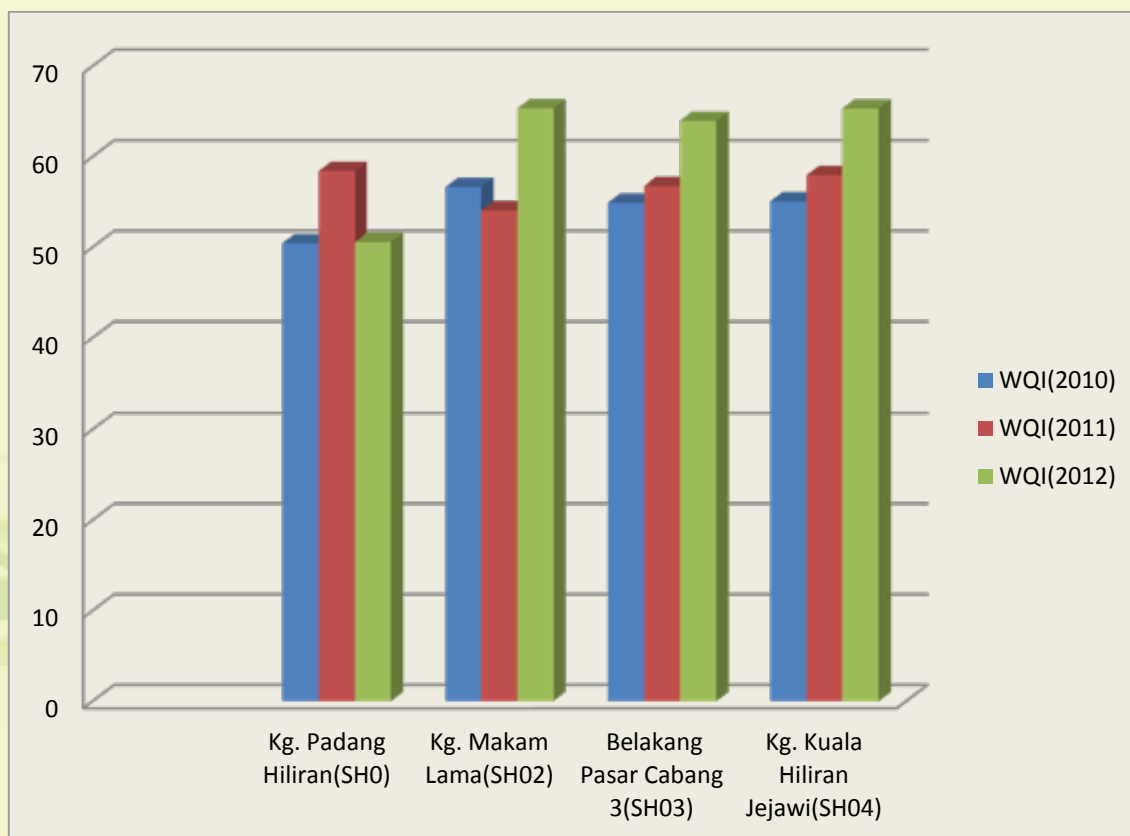
Program peningkatan kualiti air Sungai Hiliran ini adalah kerjasama daripada Kerajaan Negeri Terengganu di mana program tersebut diteruskan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu pada tahun 2008. Dahulunya Sungai Hiliran dikenali sebagai Sungai Nilam sepanjang 3130 meter, di mana kawasan lembangan Sungai Hiliran adalah seluas 5.5 km persegi. Sungai Hiliran ini mempunyai 3 cabang alur iaitu alur Cabang Hiliran sepanjang 1100 meter, cabang alur Seberang Baruh sepanjang 700m dan cabang alur Kubang Buyung sepanjang 1500 meter.

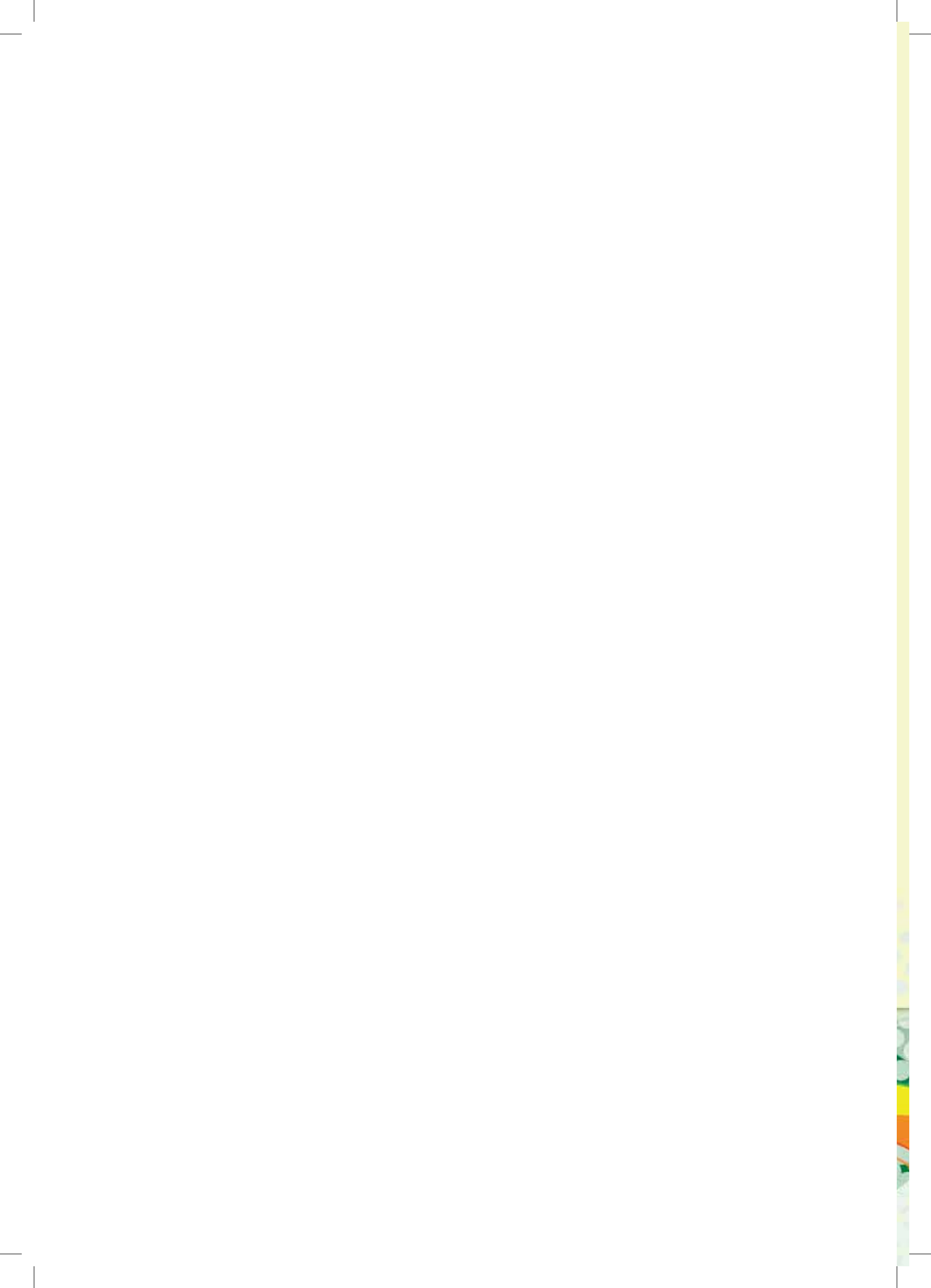
Kerja-kerja pengambilan sampel telah dijalankan sebanyak 12 kali setahun. Penentuan stesen yang mewakili punca pencemaran telah dikenalpasti di mana stesen yang dipilih adalah Kampung Padang Hiliran, Kampung

Makam Lama, belakang Pasar Cabang Tiga dan Kampung Hiliran Jejawi di Kuala Sungai Hiliran.

Kebanyakan punca pencemaran dikenalpasti dari perkampungan, pasaraya, loji IWK, bengkel, perusahaan keropok, batik, pasar ikan, restoran, kedai makan dan lain-lain. Kesemua Stesen SHO, SH0₂, SH0₃ dan SH0₄ adalah dinilai mengikut parameter BOD, COD, SS, pH, DO dan NH₃N mengikut Piawai Interim Kualiti Air Sungai. Pada tahun 2012, Indeks Kualiti Air bagi setiap stesen di Sungai Hiliran menunjukkan peningkatan. Ini menunjukkan tahap kesedaran masyarakat tentang kebersihan masih kurang walaupun pelbagai program telah dijalankan untuk meningkatkan kualiti air sungai.

Rajah17: Status Indeks Kualiti Air Bagi Sungai Hiliran, Terengganu (2010-2012)





Unit Pendidikan





AKTIVITI-AKTIVITI PENDIDIKAN DAN PROMOSI KESEDARAN ALAM SEKITAR

KESEDARAN ALAM SEKITAR

Pendidikan dan promosi kesedaran alam sekitar yang dilaksanakan adalah berorientasikan strategi jangka panjang bertujuan untuk meningkatkan kesedaran orang ramai terhadap kepentingan pemuliharaan alam sekitar.

Program pendidikan dan promosi kesedaran alam sekitar meliputi pelbagai aktiviti seperti ceramah, pameran, Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS), Minggu Alam Sekitar (MASM), dan Kem Kesedaran Penipisan Lapisan Ozon (OZON).

CERAMAH ALAM SEKITAR

Aktiviti ceramah alam sekitar yang dilaksanakan lebih tertumpu kepada pelajar-pelajar sekolah bertujuan untuk menanamkan kesedaran terhadap kepentingan pemuliharaan alam sekitar di peringkat awal. Ceramah bersifat promosi alam sekitar turut digunapakai khususnya kepada komuniti.

Sepanjang tahun 2012, 17 ceramah alam sekitar telah disampaikan kepada beberapa kumpulan sasaran di seluruh Negeri Terengganu. Sepertimana yang di tunjukkan dalam Jadual 18.

Jadual 18 : Ceramah-ceramah Alam Sekitar, 2012

Bil.	Tempat/Tarikh	Tajuk Ceramah	Peserta
1.	Dewan SMK Padang Midin, 07.02.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Peserta SMK Padang Midin
2.	Felda Residence KT, 13.02.2012	Penilaian Awal Tapak Dan Sungai	Staf JPS Pulau Pinang
3.	Dewan Taliman Energy, 14.05.2012	Buangan Terjadual	Kakitangan HSE Talisman Energy
4.	14.05.2012	Buangan Terjadual	Kakitangan Kertih Terminal
5.	16.05.2012	Buangan Terjadual	Kakitangan UPDS
6.	Padang UiTM Dungun, 17.02.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar UiTM Dungun
7.	Pulau Kapas, 10.03.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar SMK Pauh Jaya
8.	Pulau Redang, 07.04.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar SMK Wakaf Tapai
9.	Dewan Jabatan Perhutanan Terengganu, 24.04.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar & Kualiti Air	Perkhemahanbadan beruniform SMK.Bukit Payung

Bil.	Tempat/Tarikh		Kumpulan Sasaran
10.	SMK Sultan Mansor, 25.04.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar Sekolah
11.	Dewan Smazal, 28.08.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	SMAZAL(Sekolah Agama Sultan Zainal Abidin Ladang Kuala Terengganu)
12.	Tapak Perkhemahan, 05.07.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar & Water Quality	Laa Hot Spring (Kolam Air Panas Laa)
13.	Stesen Kualiti Udara, 16.07.2012	Kualiti Udara	Pelajar SMK Tengku Ibrahim Setiu
14.	Tasik Kenyir, 14.07.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar UiTM Chendering
15.	Dewan UNISZA, 25.07.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar UNISZA
16.	Dewan Sekolah, 22.10.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar SK Ajil
17.	Dewan sekolah, 23.10.2012	Isu-Isu Semasa Alam Sekitar	Pelajar SMK Bukit Besar

PAMERAN ALAM SEKITAR

Pada tahun 2012, 24 siri pameran telah diadakan sempena pelbagai sambutan yang telah diadakan oleh agensi-agensi kerajaan dan pihak sekolah di dalam dan di luar Negeri Terengganu.

Jadual 19 : Status Pelaksanaan Aktiviti Pameran, 2012

Bil.	Tempat	Program	Tarikh	Peserta
1.	Dewan Besar SMK Padang Midin	Majlis Pelancaran Minggu Alam Sekitar Peringkat Sekolah	07.02.2012	Pelajar SMK Padang Midin
2.	Padang UiTM Dungun	Program Go Green Go	16 -18.02.2012	Pelajar UiTM
3.	PFCE	HSE Day	08.03.2012	Staff PFCE
4.	Dewan Utama MRSM Kuala Berang	Isu dan masalah alam sekitar	23.04.2012	Pelajar MRSM K.Berang
5.	Dewan Utama SMK Sultan Mansor	Isu dan masalah alam sekitar	25-26.4.2012	Pelajar SMK Sultan Mansor
6.	Padang Kg Padang Mengkuang	Program Khidmat Masyarakat GEMS	27.04.2012	Orang ramai Kg.Tasik Mengkuang dan Kg.Kerandang
7.	Dewan SK Gemuruh	Isu dan masalah alam sekitar	03.05.2012	Pelajar SK Gemuruh
8.	Padang TNB Paka	Isu dan masalah alam sekitar	13.05.2012	Kakitangan TNB Paka
9.	Dewan Talisman	Isu dan masalah alam sekitar	14.05.2012	Kakitangan Talisman
10.	Foyer SMK Serating	Isu dan masalah alam sekitar	12.06.2012	Pelajar SMK Serating
11.	Parking Staff JASNT	Hari Bersama	17.06.2012	Orang Ramai

		Pelanggan		
12.	Perpustakaan Desa	Toyota Eco Youth	23.06.2012	Pelajar SMK Intan Zaharah dan orang ramai
13.	Dewan SMK Teknik	Hari Ko-Kurikulum SMK Teknik Kuala Terengganu	26.06.2012	Pelajar SMK Teknik Kuala Terengganu
14.	Dewan Sekolah	Hari Ko-Kurikulum SMAZAL	28.06.2012	Pelajar Sekolah Chalok
15.	Tebing Sungai Chalok	Isu dan masalah alam sekitar	10.07.2012	Pelajar Sekolah Sultan Ahmad
16.	Perpustakaan Sekolah	Isu dan masalah alam sekitar	5-6.9.2012	Pelajar SMK Sultan Mansor
17.	Dewan Terbuka SMK Padang Midin	Isu dan masalah alam sekitar	10.09.2012	Pelajar Sekolah SMK Padang Midin
18.	Parking motosikal pelajar	Isu dan masalah alam sekitar	11.09.2012	Pelajar Sekolah SMK Kepong
19.	Dewan Gemilang	Isu dan masalah alam sekitar	12.09.2012	Pelajar Sekolah SMK Sultan Sulaiman
20.	Perpustakaan UMT	Isu dan masalah alam sekitar	28-29.9.2012	Pelajar UMT dan orang ramai
21.	Kawasan parking	Isu dan masalah alam sekitar	05.10.2012	Pelajar IPG dan orang ramai
22.	Dewan Muhyudin UMT	Isu dan masalah alam sekitar	30.10.2012	Pelajar UMT dan pelajar SK Teluk Ketapang
23.	Dewan Petronas	Isu dan masalah alam sekitar	4-5.12.2012	Staf Petronas dan Orang ramai
24.	Dewan Pameran UNISZA	Isu dan masalah alam sekitar	6-8.12.2012	Orang ramai

MINGGU ALAM SEKITAR MALAYSIA (MASM)

Tema Sambutan MASM 2012 ialah
“*Pemuliharaan Alam Sekitar
Tanggungjawab bersama*”

Sepanjang Minggu Sambutan MASM,
beberapa program melibatkan semua lapisan

masyarakat telah diatitkan bertujuan untuk
memupuk kesedaran kepada orang awam
kepada pemuliharaan dan penjagaan alam
sekitar adalah tanggungjawab bersama.

Bil.	Nama Program	Tempat	Tarikh	Kumpulan Sasar	Bil.Peserta	Peruntukan yang diluluskan
1.	Kayuhan Hijau	LPT 2	Sept 2012	Orang Ramai	120	RM 10000
2.	Hargai Buangan Terbuang	MRSM KT	6 Okt 2012	Pelajar MRSM	100	RM 7000
3.	Larian Hijau	Tapak Pasar Malam Pantai Teluk Ketapang	13 Okt 2012	Orang Ramai	500	RM 16360

Jadual 18 : Menunjukkan Aktiviti-Aktiviti Bersempena Sambutan MASM 2012.

KEM KESEDARAN ALAM SEKITAR 2012(KeKAS)

Tujuan KeKAS ini dilaksanakan adalah untuk memupuk kesedaran alam sekitar di kalangan generasi muda supaya mereka menjadi warganegara yang prihatin dan bertanggungjawab serta meningkatkan kesedaran dan menambah ilmu pengetahuan juga pengalaman pelajar mengenai pendidikan alam sekitar.

Program ini sentiasa mendapat kerjasama agensi kerajaan seperti Jabatan Pendidikan Terengganu (JPNT), Jabatan Perhutanan Negeri Terengganu (JHT) dan Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu. Sebanyak 4 kem bersama Guru Pelatih, Pelajar dan guru telah dianjurkan dengan kerjasama Pengakap Sekolah dan JPNT. Perincian program tersebut adalah seperti dalam Jadual 20.

Jadual 20: Pelaksanaan Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS), 2012

Bil.	Nama Sekolah	Tarikh	Tempat	Modul / Ekosistem	Bil. Peserta	Peruntukan yang diluluskan
1.	SMK Wakaf Tapai	13-14.6.2012	Tapak Perkhemahan Sekayu	Hutan	80	RM 3000
2.	SMK Tok Dor	4-06.07.2012	Laa Hot Spring	Pinggir Pantai	120	RM 3000
3.	SK Jabi	2-04.05.2012	Demong Beach Resort, Besut	Pinggir Pantai	30	RM 3000
4.	KeKas-RAS IPT	24-26.05.2012	Kem Pengakap Pantai Teluk Ketapang.	Pinggir Pantai		

Jadual 21: Pelaksanaan Kem Kesedaran Mengenai Penipisan Lapisan Ozon (OZON), 2012

Bil.	Nama Program	Tarikh	Tempat	Kumpulan Sasar	Bil. Peserta	Peruntukan yang diluluskan
1.	Program Kesedaran Penipisan Lapisan Ozon	6 Okt 2012	IKM Besut	Pelajar IKM	80	RM 8000
2.	Program Kesedaran Penipisan Lapisan Ozon	6 Okt 2012	ILP Kuala Terengganu	Pelajar ILP	200	

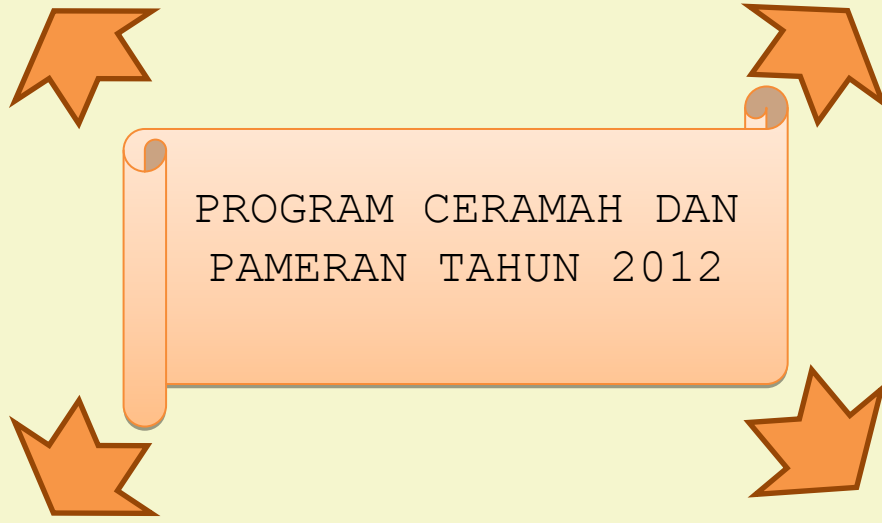


KEM KESEDARAN
ALAM SEKITAR
TAHUN 2012



PROGRAM KAYUHAN
HIJAU SEMPENA
MINGGU MASM 2012

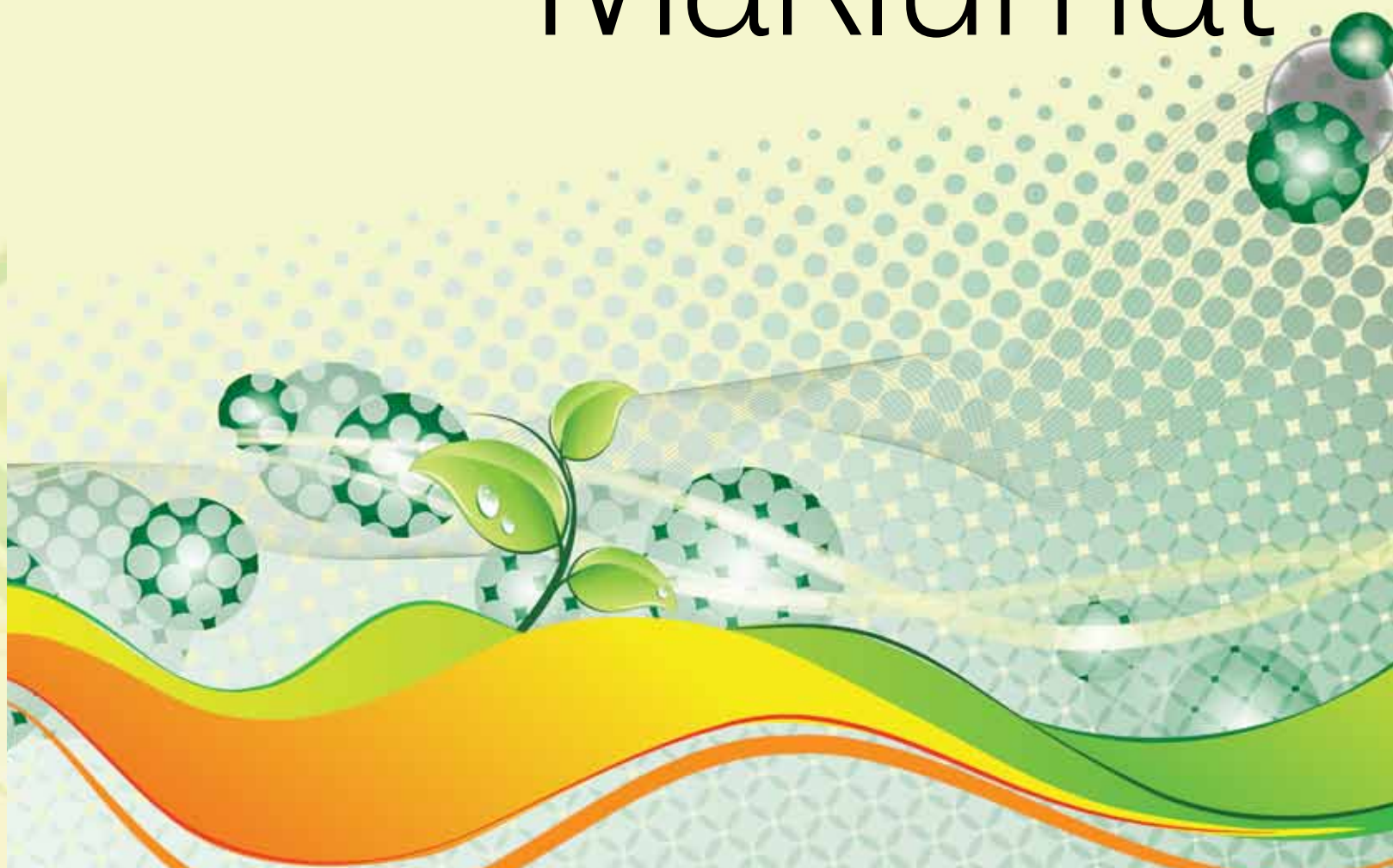




PROGRAM CERAMAH DAN
PAMERAN TAHUN 2012



Unit Teknologi Maklumat





UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT

FUNGSI

Unit Teknologi Maklumat adalah satu unit yang memainkan peranan penting di 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 Pangkalan Data;
- iii) Mengurus keperluan infrastruktur dan inventori perkakasan komputer dan rangkaian;
- iv) Bertanggungjawab ke atas keselamatan data dan rangkaian;
- v) Bertanggungjawab menambah baik, 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 E-KAS;
- ii) Sistem E-Cosignment Note;
- iii) Sistem NRE Asset;
- iv) Sistem E-SPKB dan E-Perolehan;
- v) Sistem GIS (Sistem Maklumat Geografi)
- vi) Sistem CEMS (Sistem Pemantauan Berkomputer);
- vii) Sistem HRMIS;
- viii) Sistem Maklumat Latihan;
- ix) Sistem E-terimaan 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.

Jadual 22 : Menunjukkan modul-modul Simpas & Gis dalam Sistem E-KAS

MODUL	KETERANGAN	DATA
SIMPAS	Kemasukan bersepadu maklumat utama kilang-kilang dan premis yang didaftarkan di Malaysia.	2663
GIS	Kemasukan bersepadu maklumat Koordinat utama kilang-kilang dan premis yang didaftarkan di Malaysia	2663 Pencapaian Kemaskini Longitud & Latitud 100%

Jadual 23 : Bilangan Perkakasan ICT di JAS Terengganu

BIL	KETERANGAN	BILANGAN
1	Set Komputer	81
2	Pencetak	38
3	Notebook	15
4	Projektor LCD	9
5	Pengimbas	7

Unit Operasi





PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

Premis Yang Ditetapkan (PYDT) merupakan premis-premis industri atau kemudahan yang dilesenkan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 untuk ianya beroperasi iaitu kilang kelapa sawit mentah, kilang getah asli mentah dan premis pengendali buangan terjadual. Rajah 19 dan Jadual 24 menunjukkan status pematuhan kepada AKAS 1974 dan syarat-syarat lesen yang telah ditetapkan bagi PYDT pada tahun 2012.



Rajah 19: Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT) Tahun 2012

Kilang Kelapa Sawit Mentah (KKS)

Sejumlah 13 buah kilang kelapa sawit mentah (KKS) telah dilesenkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977. Peratus pematuhan bagi KKS adalah 76.9%.

Kilang Getah Asli Mentah

2 buah kilang getah asli mentah telah dilesenkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978. Peratus pematuhan bagi kilang getah asli mentah adalah 100%.

Premis Pengendali Buangan Terjadual

Pada tahun 2012, sejumlah 10 lesen telah dikeluarkan di bawah Seksyen 18 AKAS 1974 kepada premis pengendali buangan terjadual. Peratus pematuhan bagi premis pengendali buangan terjadual adalah 100%.

Jadual 24: Status Pematuhan Premis Yang Ditetapkan (PYDT), 2006-2012

BIL	JENIS KILANG	TAHUN	BIL. KILANG YANG DILESEN	BIL. KILANG YANG DIPERIKSA	BIL. PENGUATKUASAAN	TINDAKAN PENGUATKUASAAN	
						KOMPAUN	MAHKAMAH
1	KILANG KELAPA SAWIT MENTAH	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
2	KILANG GETAH ASLI MENTAH	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
3	PREMIS PENGENDALI 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



Gambar: Siasatan penguatkuasaan ke kilang kelapa sawit.



Gambar: Siasatan di kawasan kolam pengolahan efluen kilang kelapa sawit.



Gambar: Kolam pengolahan efluen kilang kelapa sawit



Gambar: Siasatan penguatkuasaan ke kilang getah



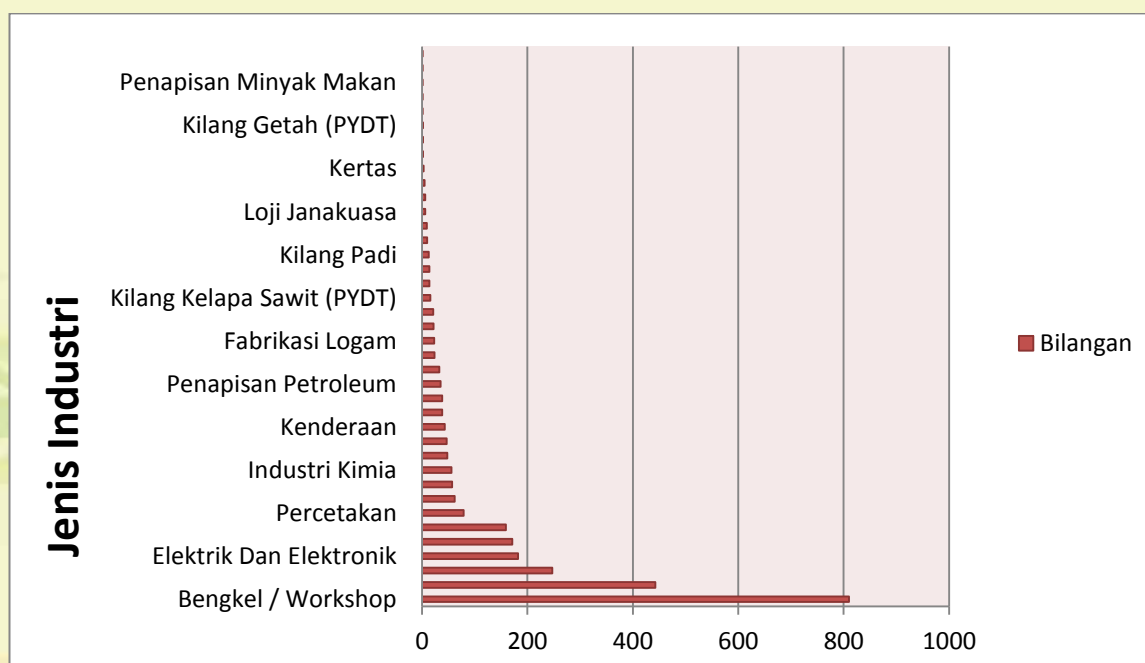
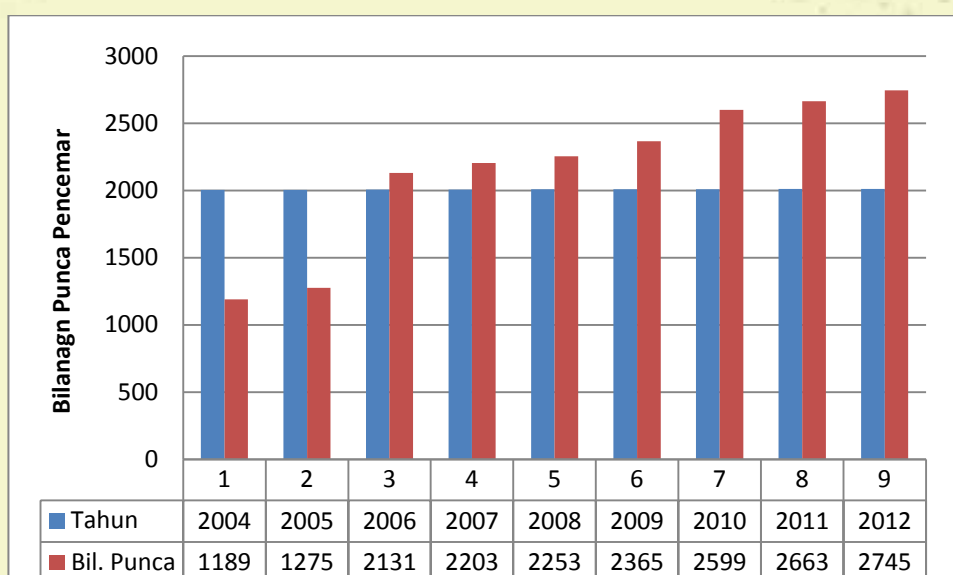
Gambar: Siasatan terhadap alatan kawalan pencemaran udara di kilang getah

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 2012, sebanyak 2745 punca pencemar telah diinventorikan bagi negeri Terengganu (rujuk Rajah 20 dan Rajah 21).

Rajah 20 : Bilangan Punca Pencemaran Negeri Terengganu, 2004 – 2012



Rajah 21 : Bilangan Punca Pencemaran Mengikut Jenis Industri, 2012

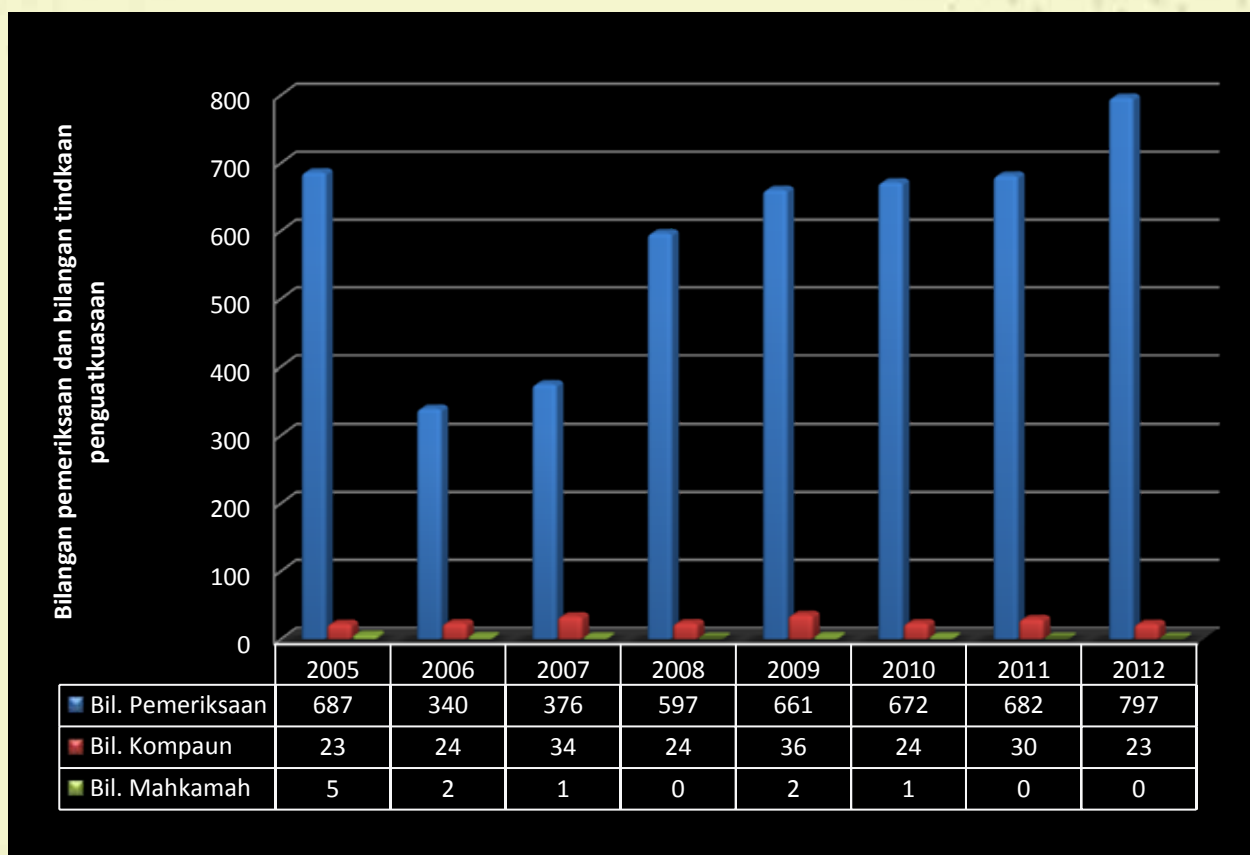


Gambar: Penguatkuasaan ke atas loji pengolahan kumbahan.



Gambar: Siasatan penguatkuasaan berkaitan dengan pengurusan buangan terjadual

Sepanjang tahun 2012, sebanyak 797 pemeriksaan penguatkuasaan bagi tujuan pematuhan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah dilakukan. Hasil dari aktiviti penguatkuasaan tersebut, sebanyak 23 kompaun telah ditawarkan berikutan kegagalan mematuhi AKAS 1974 (**Rajah 22**). 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 2012, tiada premis yang bukan ditetapkan (PYBDT) yang dikenakan tindakan mahkamah.

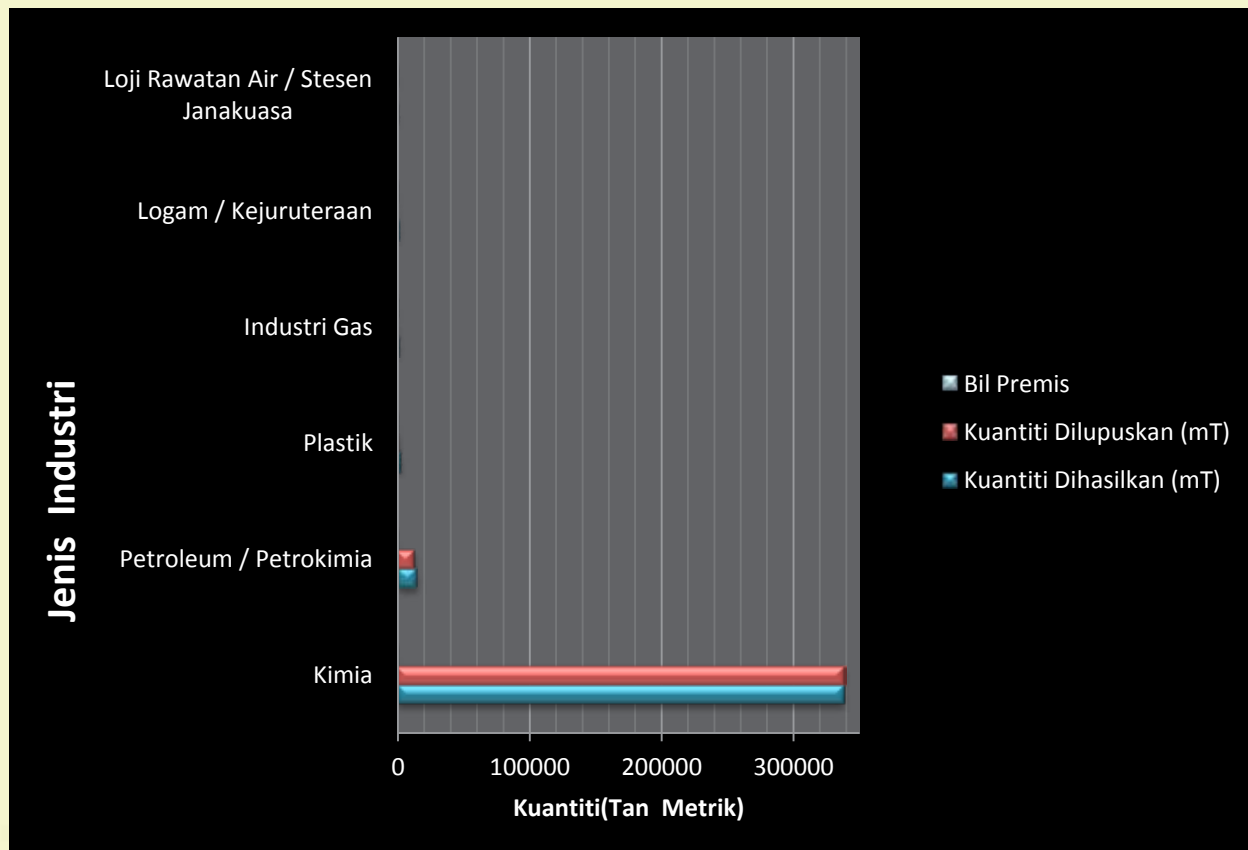


Rajah 22 : Siasatan Dan Tindakan Penguatkuasaan Ke Atas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT), 2005 – 2012

PENGURUSAN BUANGAN TERJADUAL

Pada tahun 2012, sebanyak **358,445.28 tan metrik** buangan terjadual telah dikeluarkan oleh industri di negeri Terengganu. Industri kimia, petroleum dan plastik merupakan pengeluar utama buangan terjadual bagi negeri Terengganu (**Rajah 23**)

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 23: Inventori buangan terjadual mengikut jenis industri, 2012

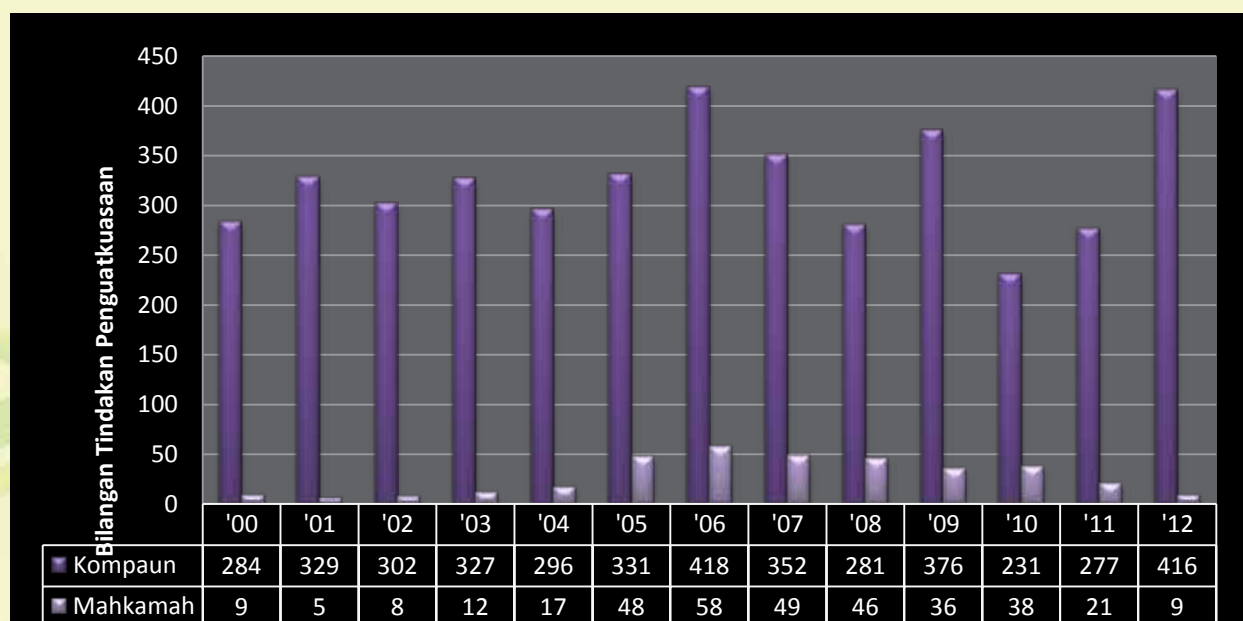
TINDAKAN UNDANG-UNDANG

Sebanyak 416 tawaran kompaun telah dikeluarkan pada tahun 2012. 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 162,960.00**. **Jadual 25 dan Rajah 24** menunjukkan jumlah kes yang dikompaun bagi tempoh 2000 hingga 2012 bagi negeri Terengganu.

Di samping itu juga sebanyak 9 kes telah diambil tindakan mahkamah kerana gagal mematuhi AKAS 1974. Daripada jumlah tersebut, 6 kes melibatkan pelepasan pencemaran dari kenderaan dan 3 kes pencemaran oleh punca tetap iaitu pelepasan efluen melebihi standard yang ditetapkan.

Jadual 25 : Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Antara Tahun 2000 – 2012

TINDAKAN KOMPAUN	TAHUN												
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978	15	8	10	6	20	13	7	10	15	22	14	5	19
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen Perindustrian) 2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4
Pembakaran Terbuka [Seksyen 29(A)]	12	14	7	8	23	27	10	20	16	12	7	12	9
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005	4	-	6	9	7	10	22	24	24	17	23	12	40
Kawalan Pelepasan daripada Enjin Diesel dan Kawalan Pelepasan daripada Enjin Petrol 1996	284	329	302	327	296	331	418	352	226	325	186	247	344
JUMLAH KESELURUHAN	315	351	325	350	346	381	457	406	281	376	231	277	416



Rajah 24: Tindakan Penguatkuasaan oleh JAS Negeri Terengganu, 2000-2012

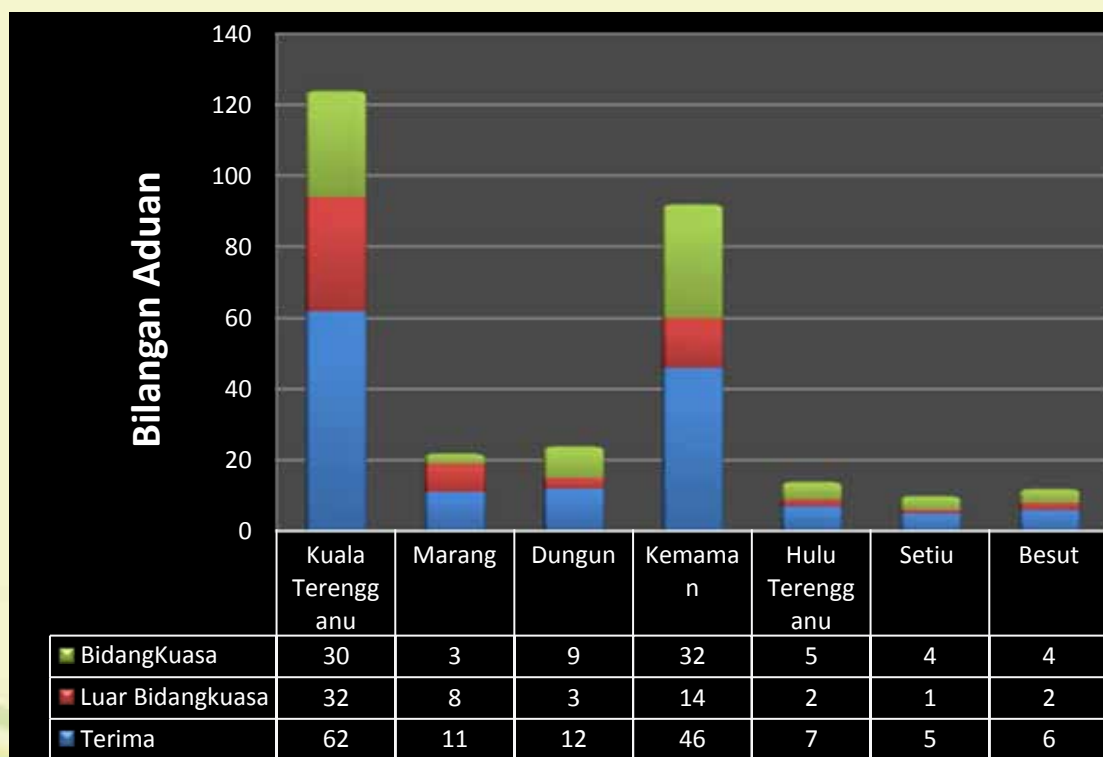
AKTIVITI MENCEGAH PEMBAKARAN TERBUKA /ADUAN/KONTIGENSI

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 2012, sebanyak 149 kes aduan diterima berbanding sebanyak 113 aduan pada tahun 2011. Daripada jumlah tersebut ,sebanyak 121 aduan adalah di dalam bidang kuasa Jabatan ini manakala selebih nya merupakan aduan di luar bidangkuasa Jabatan Alam Sekitar. Walau

bagaimanapun aduan-aduan tersebut telah disiasat oleh JAS dan dirujuk kepada pihak/agensi yang bertanggungjawab untuk tindakan selanjutnya. **Rajah 25** menunjukkan pecahan penyelesaian aduan mengikut daerah bagi tahun 2012 di mana aduan yang paling banyak diterima adalah bagi daerah Kuala Terengganu.

Aduan pencemaran udara merupakan jenis aduan yang paling banyak diterima oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu bagi tahun 2012 dan aduan yang paling banyak diterima adalah di daerah Kemaman. Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah menyelesaikan kesemua aduan tersebut dan aduan yang di luar bidang kuasa Jabatan telah dipanjangkan kepada agensi-agensi yang berkenaan. Jenis-jenis aduan yang diterima pada tahun 2012 adalah seperti di **Jadual 26**.



Rajah 25 : Pecahan Penyelesaian Aduan Mengikut Daerah, 2012

Jadual 26 : Jenis-jenis Aduan Yang Diterima, 2012

BIL	DAERAH	UDARA	AIR	BUNYI BISING	TUMPAHAN MINYAK	B.TERJADUAL / PELUPUSAN HARAM	LAIN-LAIN	JUMLAH
1	Kuala Terengganu	40	6		1	1	14	62
2	Marang	6	1				4	11
3	Dungun	7			2	1	2	12
4	Kemaman	29	2	3	8		4	46
5	Hulu Terengganu	3	1		2		1	7
6	Setiu	2	2				1	5
7	Besut	2	1		1	0	2	6
JUMLAH		89	13	3	14	2	28	149

** 100% Penyelesaian aduan yang diterima di mana sebilangan kes dirujuk kepada jabatan/agensy 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 2012.

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 larangan pembakaran terbuka. Terdapat juga aktiviti meletakkan papan tanda larangan melakukan pembakaran terbuka di beberapa tempat strategik bagi tujuan peringatan dan aktiviti ini masih lagi diteruskan sebagai salah satu usaha berterusan Jabatan ke arah melahirkan masyarakat yang prihatin terhadap keadaan alam sekeliling. Beberapa kes pencemaran alam sekitar telah dikesan melalui program ini melibatkan kebakaran hutan, pembakaran terbuka dan pelepasan asap hitam oleh industri. Bilangan pembakaran terbuka mengikut jenis kebakaran adalah seperti di **Jadual 27**. Daripada jumlah tersebut, tindakan penguatkuasaan yang diambil adalah seperti di **Jadual 28**.

JENIS	BILANGAN KES YANG DIKESAN MENGIKUT JENIS KEBAKARAN BAGI TAHUN 2012							JUMLAH	
	LADANG	PERTANIAN	BELUKAR	HUTAN	TAPAK PEMBINAAN	TAPAK PELUPUSAN	INDUSTRI		LAIN-LAIN
JUMLAH	14	11	19	25	1	1	1	30	102

Jadual 27 : Jenis-jenis Pembakaran Terbuka Yang Dikesan, 2012

Jadual 28 : Jenis-jenis Tindakan Yang Diambil Terhadap Kes Pembakaran Yang Dikesan, 2007-2012

JENIS	KOMPAUN	TINDAKAN MAHKAMAH	RUJUK PBT / AGENSI BERKAITAN	DALAM SIASATAN	AKTIVITI YANG DIKECUALIKAN DARIPADA LARANGAN PEMBAKARAN TERBUKA	TIDAK BERASAS / ARAHAN / AMARAN	JUMLAH
2005	25	0	17	0	30	34	106
2006	9	1	5	0	40	64	119
2007	20	0	8	1	16	62	107
2008	11	0	8	6	16	76	117
2009	10	0	0	0	14	79	103
2010	7	0	0	0	6	118	131
2011	11	0	0	0	2	72	85
2012	5	0	0	0	8	89	102
JUMLAH	98	1	38	7	132	594	768

**UNIT PUNCA BERGERAK
(KENDERAAN BERMOTOR)**

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

**DARIPADA KAWALAN PELEPASAN
ASAP HITAM KENDERAAN BERENJIN
DIESEL**

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

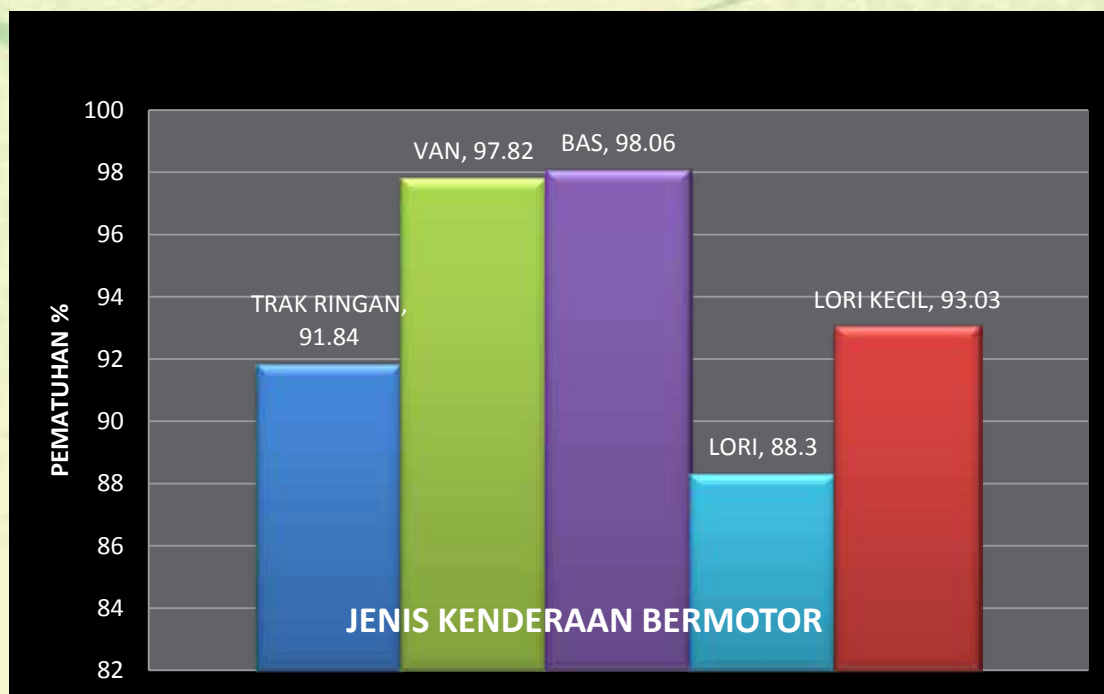
- i. Program operasi bersepadu bersama pelbagai agensi kerajaan; dan
- ii. Program operasi JAS peringkat kebangsaan.

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 Muller Bem 8695. Peringkat ujian pemerhatian akan mengenalpasti kenderaan yang dijangka melepaskan asap hitam melebihi piawai yang dibenarkan, dan seterusnya akan ditahan untuk diuji menggunakan

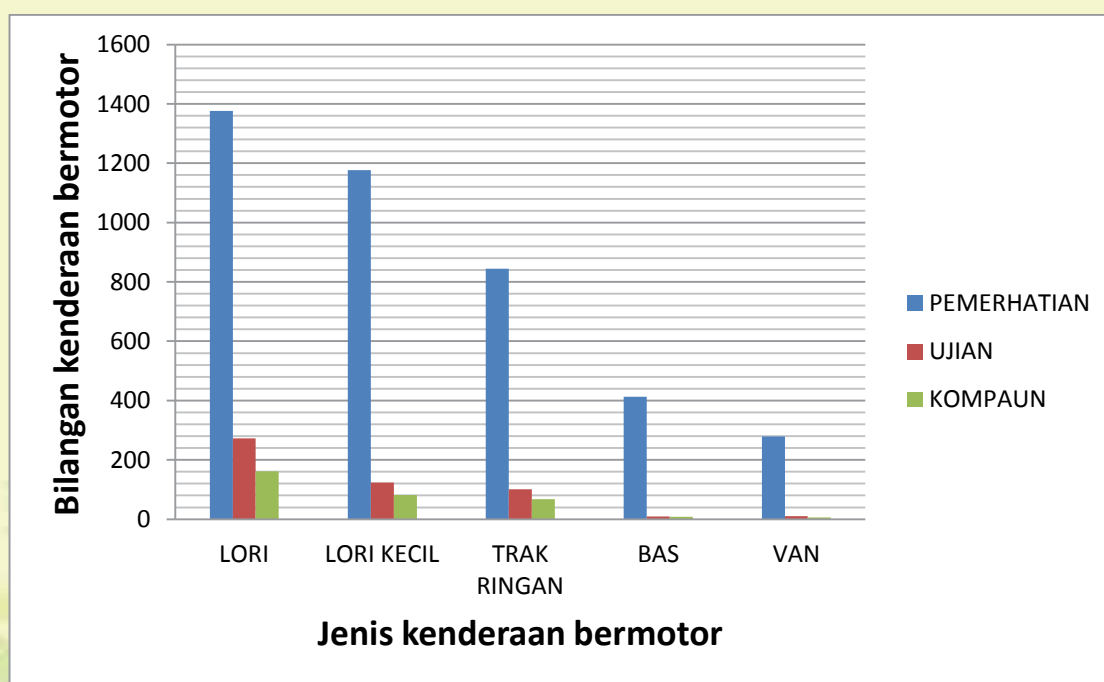
peralatan Muller Bem 8695 bagi ujian yang lebih tepat serta untuk mendapatkan nilai pelepasan asap hitam yang dikeluarkan oleh kenderaan. Pelepasan asap hitam yang melebihi Had 50 HSU atau 48.5% yang dibenarkan akan dikenakan tindakan kompaun.

Pada tahun 2012, daripada 4089 buah kenderaan yang dibuat pemerhatian, sebanyak 325 buah kenderaan telah didapati 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.

Pematuhan pelepasan asap hitam (diesel) dari kenderaan yang diuji adalah sebanyak 93.81% untuk tahun 2012 berbanding tahun sebelumnya yang mencatat pematuhan sebanyak 96.64 %. Bas, Van dan Lori Kecil merupakan penyumbang utama kepada pelepasan asap hitam yang melebihi had. Pecahan peratusan pematuhan dan juga pecahan tindakan kompaun bagi jenis-jenis kenderaan tertentu adalah seperti dalam **Rajah 26** dan **Rajah 27**.



Rajah 26 : Pencapaian Pematuhan Pelepasan Daripada Enjin Diesel, 2012



Rajah 27 : Penguatkuasaan Pelepasan Asap Hitam Kenderaan Diesel, 2012

KAWALAN PELEPASAN DARIPADA KENDERAAN BERENJIN PETROL

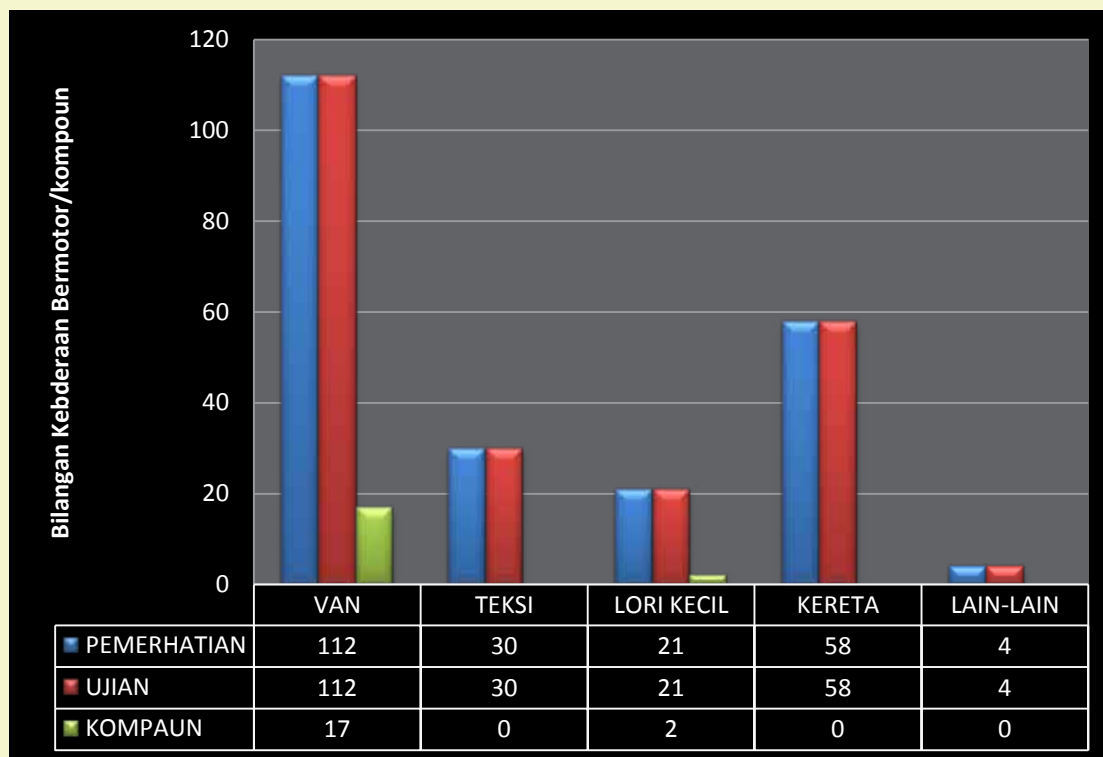
Program kawalan pelepasan gas daripada kenderaan komersil berenjin petrol di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996 dimulakan penguatkuasaannya pada tahun 2007 untuk memastikan kenderaan berkaitan mematuhi standard pelepasan gas karbon monoksida dan hidrokarbon (CO/HC) yang ditetapkan.

Pemeriksaan kadar pelepasan CO/HC disukat dengan menggunakan meter CO/HC Analyzer Qrotech QRO-202. Untuk

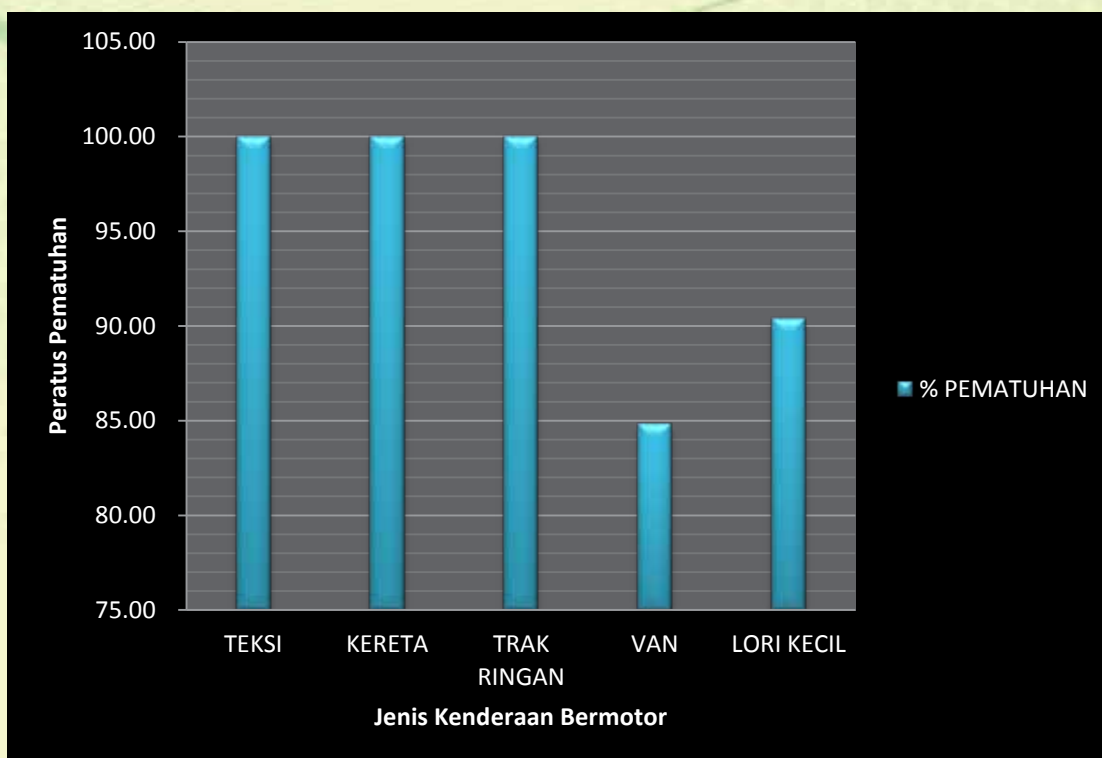
penguatkuasaan pelepasan dari enjin petrol, had yang dibenarkan adalah CO (*4.5/3.5)% dan/ atau HC (*800/600) ppm.

**pemasangan kenderaan sebelum 1.1.1997.*

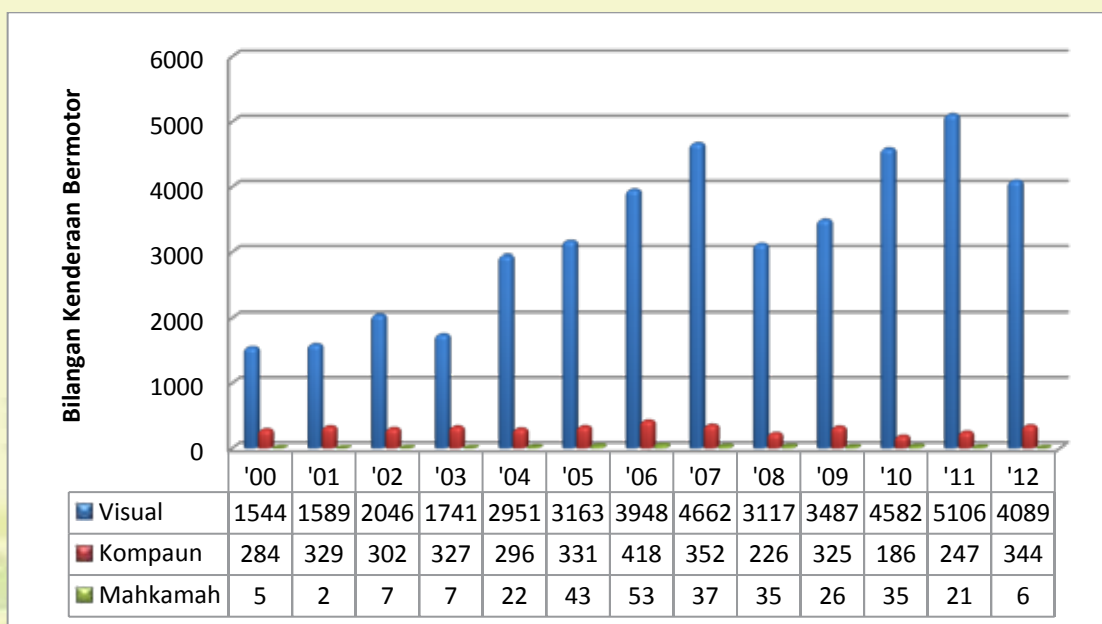
Secara keseluruhannya bagi tahun 2012, peratus pematuhan untuk pelepasan daripada kenderaan berenjin petrol adalah sebanyak 96.55%. Pecahan peratusan pematuhan dan juga pecahan tindakan kompaun bagi jenis-jenis kenderaan tertentu adalah seperti dalam **Rajah 28** dan **Rajah 29**.



Rajah 28 : Penguatkuasaan Pelepasan Daripada Kenderaan Berenjin Petrol, 2012



Rajah 29 : Pencapaian Pematuhan Pelepasan Daripada Enjin Petrol, 2012



Rajah 30 : Tindakan Penguatkuasaan Terhadap Kenderaan Bermotor, 2000 – 2012

KEMPEN PENGGUNAAN REFRIGERAN KENDERAAN



Tujuan kempen ini dijalankan adalah untuk memaklumkan kepada pengguna-pengguna serta pemilik-pemilik kenderaan mengenai pemakaian Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 1999, serta penguatkuasaannya.

Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu telah memulakan kempen penggunaan refrigeran kenderaan pada bulan Mei 2005. Bagi tahun 2012, sebanyak 34 buah bengkel kenderaan/penghawa dingin telah diuji bagi memastikan tiada lagi bengkel/ kedai penghawa dingin yang menggunakan gas Klorofluorokarbon(CFC) atau R12.

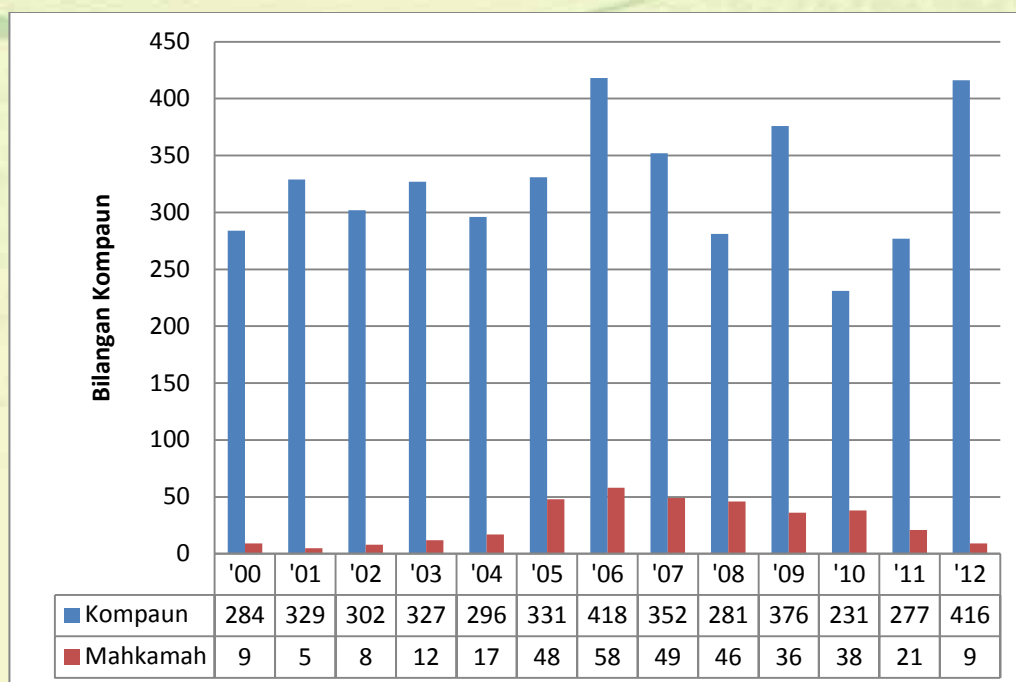
TINDAKAN UNDANG-UNDANG

Sebanyak 231 tawaran kompaun telah dikeluarkan pada tahun 2012 bagi kesalahan-kesalahan melepaskan asap hitam dari kenderaan, melepaskan asap hitam dari cerobong kilang, pembakaran terbuka dan pengurusan buangan terjadual yang tidak sempurna. Jumlah kompaun yang dikutip ialah sebanyak RM 148,260.00. **Jadual 29** dan **Rajah 31** menunjukkan jumlah kes yang dikompaun bagi tempoh 2000 hingga 2012 di Negeri Terengganu.

Di samping itu juga sebanyak 38 kes telah diambil tindakan mahkamah kerana gagal mematuhi AKAS 1974. Daripada jumlah tersebut, 35 kes melibatkan pelepasan pencemaran dari kenderaan bermotor manakala 3 kes merupakan pencemaran merupakan oleh punca tetap iaitu pelepasan efluen melebihi standard yang ditetapkan.

Jadual 29 : Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Antara Tahun 2000 hingga 2012

Tindakan Kompaun	Tahun										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2012
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978	15	8	10	6	20	13	7	10	15	22	14
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen Perindustrian) 2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Pembakaran Terbuka [Seksyen 29(A)]	12	14	7	8	23	27	10	20	16	12	7
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005	4	-	6	9	7	10	22	24	24	17	23
Kawalan Pelepasan daripada Enjin Diesel dan Enjin Petrol	284	329	302	327	296	331	418	352	226	325	186
Jumlah Keseluruhan	315	351	325	350	346	381	457	406	281	376	231



Rajah 31 : Tindakan Penguatkuasaan Yang Dikeluarkan oleh JAS Negeri Terengganu, 2000-2012

TAPAK PELUPUSAN SISA PEPEJAL

Sebagaimana tahun-tahun sebelumnya, tapak-tapak pelupusan sisa pepejal Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) terus dipantau bagi memastikan pematuhan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Sepanjang tahun 2012, isu air larut resapan (leachate) dari tapak pelupusan telah menjadi isu utama sehingga menyebabkan pencemaran kepada loji-loji rawatan air minuman. Walau bagaimanapun, kebanyakan tapak

pelupusan di negeri Terengganu terletak di hilir takat pengambilan air minuman.

Terdapat 13 tapak pelupusan sisa pepejal yang masih beroperasi di Negeri Terengganu. Sepanjang tahun 2012 didapati pengurusan tapak-tapak pelupusan memuaskan. Terdapat tapak-tapak pelupusan yang telah mengambil inisiatif dengan menimbun sisa pepejal dengan tanah/pasir bagi mengurangkan masalah bau. **Jadual 30** menunjukkan senarai tapak pelupusan yang beroperasi di negeri Terengganu bagi tahun 2012.

Jadual 30 : Senarai Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Yang Beroperasi di Negeri Terengganu, 2012

Bil	Pihak Berkuasa Tempatan	Nama Tapak Pelupusan	Keluasan (Hektar)
1	Majlis Daerah Besut	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal MDB Kg Paya Rawa	4.61
2	Majlis Daerah Dungun	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Lat	20
3	Majlis Daerah Dungun	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Bukit Ayak	8.7
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 Sisa Pepejal Kg Barang, Mat Mak	2.51
6	Majlis Daerah Setiu	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal MDS Kg Apek Air Sejuk	6.6
7	Majlis Perbandaran Kemaman	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Kg Labohan, Kerteh, Gelugor	10
8	Majlis Perbandaran Kemaman	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Mak Cili Paya	5
	Majlis Perbandaran Kuala Terengganu	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Kg Paya Tok Por, Sg Ikan	13.3
10	Lembaga Kemajuan Terengganu Tengah (KETENGAH)	Al Muktafibilah Shah, Dungun	-
11	Lembaga Kemajuan Terengganu Tengah (KETENGAH)	Ketengah Jaya, Dungun (Kerteh 5)	-
12	Lembaga Kemajuan Terengganu Tengah (KETENGAH)	Seri Bandi, Kemaman	-
13	Lembaga Kemajuan Terengganu Tengah (KETENGAH)	Cheneh Baru	2

Catatan



Dicetak Oleh:



PNMB

**PERCETAKAN
NASIONAL**

MALAYSIA BERHAD

Jalan Sultan Mohamad,
21100 Kuala Terengganu, Terengganu Darul Iman
Tel.: 09 – 620 4155/54 Faks.: 09 – 622 5154
Website: <http://www.primnasiona.com.my>
Email: pnmkt@primnasiona.com.my

