



JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI KELANTAN

LAPORAN TAHUNAN 2024

KANDUNGAN

3 PRAKATA

4 MISI DAN VISI

4 STRATEGI

BAB 1 | PENTADBIRAN

- 6 Pengurusan Sumber Manusia
- 6 Perjawatan
- 7 Carta Organisasi
- 9 Latihan dan Kursus
- 9 Pertukaran Masuk/keluar Pegawai
- 10 Persaraan/Penamatan Perkhidmatan Pegawai
- 11 Kewangan
- 12 Kutipan Hasil

BAB 2 | PEMBANGUNAN

- 14 Penilaian Kesan Kepada Alam Sekitar (EIA)
- 15 Laporan EIA
- 16 Penguatkuasaan EIA
- 21 Unit Pendidikan
- 21 Sambutan Hari Alam Sekitar Dunia (WEB)
- 23 Sambutan Hari Alam Ozon Sedunia
- 26 Sambutan Hari Alam Sekitar (HASN)
- 29 Karnival Penganugerahan Sekolah Lestari Anugerah Alam Sekitar (SLAAS)

BAB 3 | OPERASI I

- 32 Punca Tetap
- 32 Pemeriksaan dan Pematuhan Bagi Premis yang Ditetapkan (PYDT)
- 33 Kilang Kelapa Sawit Mentah
- 34 Premis Buangan Terjadual
- 35 Pemeriksaan Pemberitahuan Keatas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)
- 38 Permohonan Pemberitahuan Bertulis dan Pengistiharan Bertulis
- 39 Permohonan Lesen Premis Yang Ditetapkan (PYDT) dan Tadbir Urus ICT

BAB 4 | OPERASI II

- 42 Status Kualiti Air Marin
- 43 Pemantauan Kualiti Udara
- 44 Pemantauan Kualiti Air Tanah
- 49 Pengawasan
- 49 Pengawasan Kualiti Air Sungai
- 49 Status Kualiti Air Sungai
- 52 Pengawasan Kualiti Air Sungai Automatik
- 53 Tren Pencemaran Air Sungai
- 54 Status Kualiti Udara
- 55 Punca Bergerak
- 58 Program Tanah Gambut
- 60 Pengurusan Tanah Gambut
- 64 Penguatkuasaan Terhadap Aktiviti Pembakaran Terbuka
- 66 Maklum Balas Terhadap Pengaduan Awam
- 67 Unit Mahkamah
- 67 Tawaran Kompaun
- 68 Pendakwaan

PRAKATA

KATA-KATA ALUAN PENGARAH JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI KELANTAN

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan salam sejahtera.

Segala puji dan syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia-Nya, Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Kelantan telah berjaya melaksanakan tanggungjawab yang diamanahkan sepanjang tahun 2024 dengan penuh komitmen dan profesionalisme.

Sepanjang tahun ini, jabatan terus melaksanakan pelbagai inisiatif bagi memperkukuh pemantauan, penguatkuasaan dan kawalan terhadap kualiti alam sekitar di negeri ini. Keutamaan diberikan kepada pematuhan undang-undang, keberkesanan pengurusan aduan, serta peningkatan penggunaan teknologi bagi memastikan keputusan dan tindakan dapat dilaksanakan secara cepat, tepat dan berkesan.

JAS Kelantan juga sentiasa berusaha mempertingkatkan keberkesanan penyampaian perkhidmatan kepada masyarakat dan pihak industri, seiring dengan aspirasi Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam untuk memastikan kelestarian sumber semula jadi negara terus terpelihara. Kejayaan ini tidak akan tercapai tanpa dedikasi seluruh warga jabatan serta sokongan padu daripada semua pihak yang bekerjasama dalam menjaga kualiti alam sekitar di negeri ini.

Semoga segala usaha dan komitmen yang dicurahkan akan terus menjadi pemangkin kepada pentadbiran alam sekitar yang lebih mampan dan berintegriti pada masa hadapan.

Sekian, terima kasih.

“Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama”

Saya Yang Menjalankan Amanah,



WAN AMINORDIN BIN WAN KAMARUDDIN
Pengarah
Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan
Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam



MISI

**MEMASTIKAN PEMBANGUNAN
LESTARI DI DALAM PROSES
MEMAJUKAN NEGARA**



VISI

**PEMULIHARAAN ALAM SEKITAR
UNTUK KESEJAHTERAAN RAKYAT**

STRATEGI



- Integrasi Faktor Alam Sekitar Dalam Perancangan Pembangunan



- Pencegahan dan Kawalan Pencemaran



- Kerjasama dan Hubungan Dua Hala, Serantau dan Antarabangsa



- Penyertaan Awam Dalam Pengurusan Alam Sekitar



- Kerjasama Antara Agensi dan Persekutuan Negeri



- Pembangunan Lestari Melalui Pemuliharaan Sumber Semulajadi

BAB 1 PENTADBIRAN



PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

Bahagian Pentadbiran dan Kewangan terdiri daripada tiga (3) unit utama iaitu Unit Kewangan, Unit Stor/Aset/Fail Pentadbiran dan Unit Pentadbiran/Pekhidmatan. Peranan dan fungsi utamanya adalah memberi khidmat sokongan dalam menguruskan pentadbiran dan hal ehwal sumber manusia serta mengurus dan mengawasi hal ehwal kewangan jabatan.

PERJAWATAN

Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan (JASNK) diketuai oleh seorang Pengarah Gred C52, dibantu oleh seorang Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C44 merangkap Timbalan Pengarah, 2 orang Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C41/C44 dan seorang Ketua Pembantu Tadbir Gred N22. Struktur organisasi Jabatan dibahagikan kepada empat bahagian utama iaitu Bahagian Operasi I, Bahagian Operasi II, Bahagian Pembangunan dan Bahagian Pentadbiran & Kewangan.

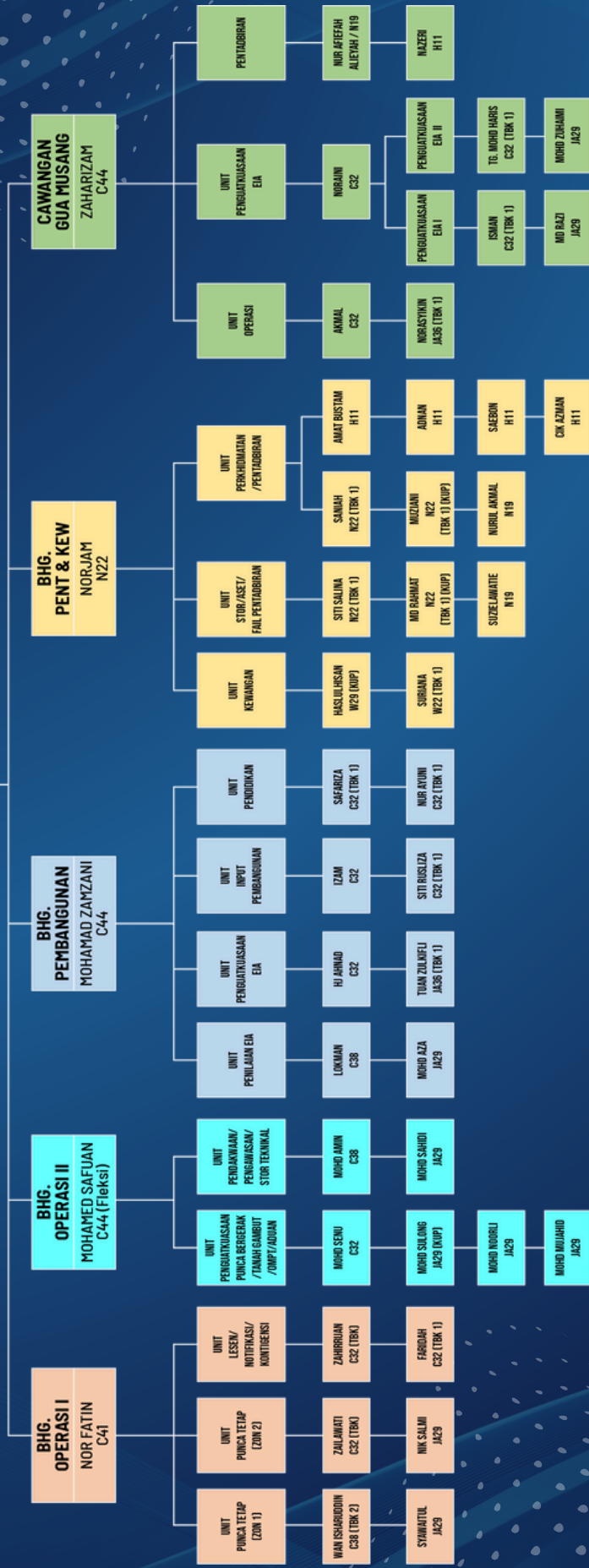
Jumlah perjawatan di JASNK sebanyak 39 perjawatan yang terdiri daripada 24 orang pegawai dan kakitangan teknikal serta 14 orang kakitangan di Bahagian Pentadbiran dan Kewangan.

Pejabat cawangan, Jabatan Alam Sekitar Cawangan Gua Musang (JASCGM) telah ditubuhkan pada tahun 2012 diketuai oleh seorang Ketua Cawangan Gred C44 dan dibantu oleh 8 orang kakitangan teknikal serta 2 orang di Unit Pentadbiran bagi memantapkan operasi Jabatan.

Terdapat 1 kekosongan perjawatan bagi tahun 2024. Kedudukan pegawai dan kakitangan mengikut waran perjawatan adalah seperti Carta 1.1.

CARTA ORGANISASI JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI KELANTAN TAHUN 2024

PENGARAH
WAN AMINORDIN
C32



Bilangan Perjawatan:
 1. JAS Negeri Kelantan - 39 orang
 2. JAS Kawangan Gua Musang - 10 orang
Jumlah Keseluruhan - 49 orang

Bilangan Jawatan Kosong:
 1. PK/HI
Jumlah - 1 orang

Bilangan Pegawai Teknikal:
 1. JAS Negeri Kelantan - 24 orang
 2. JAS Kawangan Gua Musang - 8 orang
Jumlah - 32 orang

Bilangan Pegawai Bukan Teknikal:
 1. JAS Negeri Kelantan - 15 orang
 2. JAS Kawangan Gua Musang - 2 orang
Jumlah - 17 orang

BIL	SENARAI JAWATAN	GRES	BILANGAN JAWATAN	PENGISIAN
1	Pengarah / Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C52	C52	1	1
2	Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C44	C44	2	2
3	Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C41/C44	C44	2	2
4	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C38	C38	2	2
5	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C32	C32	6	6
6	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C29/32 (TBK)	C29/C32 (TBK)	8	8
7	Penolong Jurutera Gred JA29/30/36 (TBK)	JA29	11	11
8	Pembantu Tadbir (P/O) Gred N22	N22	1	1
9	Pembantu Akauntan Gred W19/W22 (TBK)/Penolong Akauntan Gred W29(KUP)	W22(TBK)/W29(KUP)	2	2
10	Pembantu Tadbir (P/O) Gred N19/N22 (TBK)	N19	5	5
11	Pembantu Tadbir (P/O) Gred N19/N22 (KUP)	N19	2	2
12	Pembantu Operasi Gred N11/N14 (TBK)	N11	1	1
13	Pemandu Kenderaan Gred H11/H14 (TBK)	H11	6	5
	JUMLAH		49	48

Jadual 1.1 JAS Kelantan:
Menunjukkan kedudukan perjawatan mengikut gred dan pengisian tahun 2024

LATIHAN DAN KURSUS

Kehadiran kursus sepanjang tahun 2024 bagi semua pegawai dan kakitangan di Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan mencapai sasaran dan KPI yang telah ditetapkan oleh pihak Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar sebanyak empat (4) hari setahun.

BIL	≥ 5 HARI KURSUS	≤ 5 HARI KURSUS	JUMLAH
1	48	-	48

Jadual 1.2 JAS Kelantan:
Menunjukkan bilangan kehadiran kursus tahun 2024

PERTUKARAN MASUK/KELUAR PEGAWAI

Pegawai Bertukar Masuk

Pertukaran masuk ke Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan sepanjang tahun 2024 adalah seperti berikut:-

BIL	NAMA	JAWATAN	TARIKH MASUK	TEMPAT LAMA
1	Nurul Akmal binti Che Din	Pembantu Tadbir (Perkeranian/Operasi) Gred N19	17.3.2024	JAS Ibu Pejabat
2	Nor Fatin binti Alias	Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C41	15.8.2024	Lantikan Baru
3	Mohd Amin bin Othman	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C32 memangku Gred C38	19.8.2024	

Jadual 1.3 JAS Kelantan:
Menunjukkan senarai pertukaran masuk tahun 2024

Pegawai Bertukar Keluar

Pertukaran keluar daripada Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan sepanjang tahun 2024 adalah seperti berikut:-

BIL	NAMA	JAWATAN	TARIKH KELUAR	TEMPAT BARU
1	Hasra Masrifah binti Wan Jusoh @ Ab. Rahim	Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C44 memangku Gred C48	18.1.2024	JAS Negeri Terengganu

Jadual 1.4 JAS Kelantan:

Menunjukkan senarai pertukaran keluar tahun 2024

PERSARAAN / PENAMATAN PERKHIDMATAN PEGAWAI

Persaraan pegawai di Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan tahun 2024 adalah seperti berikut:-

BIL	NAMA	JAWATAN	TARIKH BERSARA
1	Mohd Yunus bin Abu Bakar	Pemandu Kenderaan Gred H11 (Pencen Paksa)	21.2.2024

Jadual 1.5 JAS Kelantan:

Menunjukkan senarai persaraan tahun 2024

KEWANGAN

PERUNTUKAN MENGURUS

Bagi Tahun Kewangan berakhir 2024 jumlah keseluruhan peruntukan mengurus yang diterima Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan adalah sebanyak RM4,258,942.63. Perbelanjaan pada Tahun 2023 adalah sebanyak RM3,885,047.63 untuk peruntukan mengurus.

TAHUN	JUMLAH PERUNTUKAN MENGURUS(RM)
2024	4,258,942.63
2023	3,885,047.63
BEZA	373,895.00

Jadual 1.6 Kelantan:

Perbandingan Peruntukan Mengurus Bagi Tahun Kewangan 2024 dengan 2023

PERIHAL	PERUNTUKAN DITERIMA (RM)	PERUNTUKAN DIBELANJA (RM)	BAKI (RM)
11000 - Gaji dan Upahan	2,404,808.64	2,396,256.97	8,551.57
12000 - Elaun Tetap	505,151.00	502,967.88	2,183.12
13000 – Sumbangan Berkanun	2,849.00	2,133.00	716.00
14000 - Elaun Lebih Masa	183,000.00	182,998.68	1.32
15000 - Faedah Kewangan	14,590.00	13,318.90	1,271.10
17000 - Imbuan Tahunan	0.00	-110,500.00	-110,500.00
21000 - Perbelanjaan Perjalanan	214,776.46	212,444.71	2,331.75
22000 - Pengangkutan Barang	1,421.00	1,412.50	8.50
23000 - Perhubungan dan Utiliti	97,700.00	93,216.40	4,483.60
24000 - Sewaan	280,612.00	280,612.00	0.00
25000 - Bahan Makan dan Minuman	1,600.00	1,599.60	0.40
26000 - Bekalan Bahan Mentah	36,500.00	36,182.36	317.64
27000 - Bekalan dan Bahan lain	40,718.00	40,326.91	391.09
28000 - Penyelenggaraan	206,666.53	206,662.39	4.14
29000 - Perkhidmatan/Hospitaliti	181,360.00	180,913.98	446.02
35000 - Harta Modal Yang Lain	69,190.00	68,630.00	560.00
42000 - Pemberian Dalam Negeri	18,000.00	18,000.00	0.00
JUMLAH	4,258,942.63	4,348,176.28	131,766.25

Jadual 1.7 Kelantan:

Perincian Perbelanjaan Peruntukan Mengurus Bagi Tahun Kewangan 2024

KUTIPAN HASIL

Kutipan Hasil sepanjang Tahun Kewangan berakhir 2024 ialah sebanyak RM 57,351.10 mencatat menurun 9.76% berbanding pada Tahun 2023 iaitu sebanyak RM 63,560.70.

TAHUN	JUMLAH KUTIPAN HASIL (RM)
2024	57,351.10
2023	63,560.70
BEZA	-6,209.60

Jadual 1.8 Kelantan:

Perincian Kutipan Hasil Mengikut tahun antara tahun 2024 dan 2023

PERIHAL	JUMLAH (RM)	PERATUSAN %
Bayaran kompaun	47,500.00	82.82
Bayaran Lesen dan Kebenaran Bertulis	4,751.10	8.29
Bayaran Jualan Harta Benda Kerajaan	5,100.00	8.89
Bayaran Hasil Tahun Lalu	0	0
JUMLAH	57,351.10	100

Jadual 1.9 Kelantan:

Perincian Jumlah Kutipan Hasil Mengikut Kategori Bagi Tahun 2024

BAB 2

PEMBANGUNAN



PENILAIAN KESAN KEPADA ALAM SEKELILING (EIA)

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

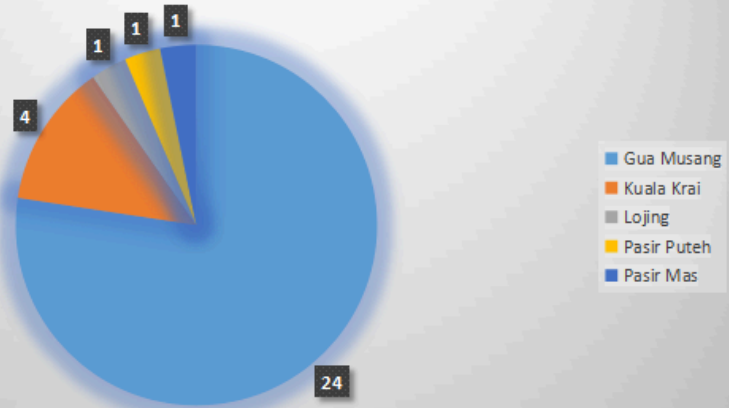
Sejumlah 31 laporan EIA bagi aktiviti yang tertakluk dalam Jadual Pertama, Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015 telah diterima dan diproses oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan pada tahun 2024 (Rajah 1).

Laporan EIA tertinggi pada tahun 2024 adalah di Jajahan Gua Musang 24 (77.4%), Jajahan Kuala Krai (13 %), Jajahan Pasir Mas 1 (3.2 %), Daerah Pasir Puteh 1 (3.2%) dan Jajahan Kecil Lojing 1 (3.2%), (Rajah 2).

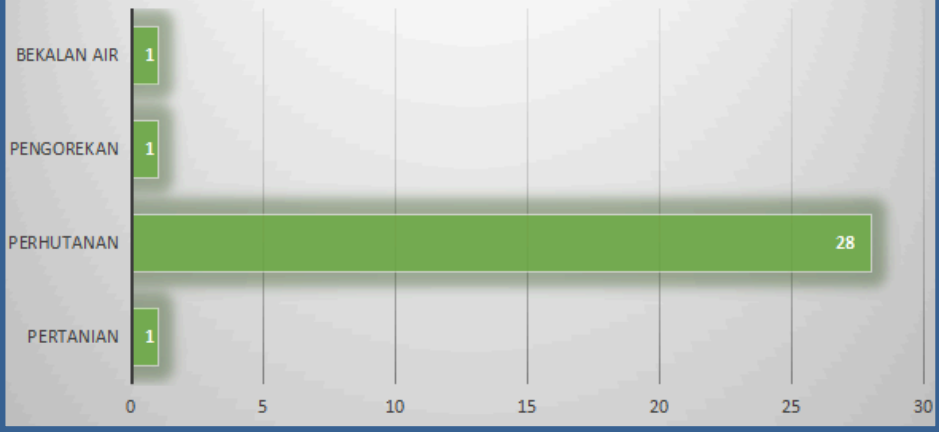
Aktiviti perhutanan merupakan yang paling banyak diterima pada tahun 2024 iaitu 28 (90.3%), pertanian 1 (3.2%), pengorekan 1 (3.2%) dan bekalan air 1 (3.2%)(Rajah 3).



Rajah 2: Bilangan Laporan EIA Yang Diterima Mengikut Jajahan



Rajah 3: Bilangan Laporan EIA Yang Diterima Mengikut Aktiviti 2024



PENGUATKUASAAN EIA

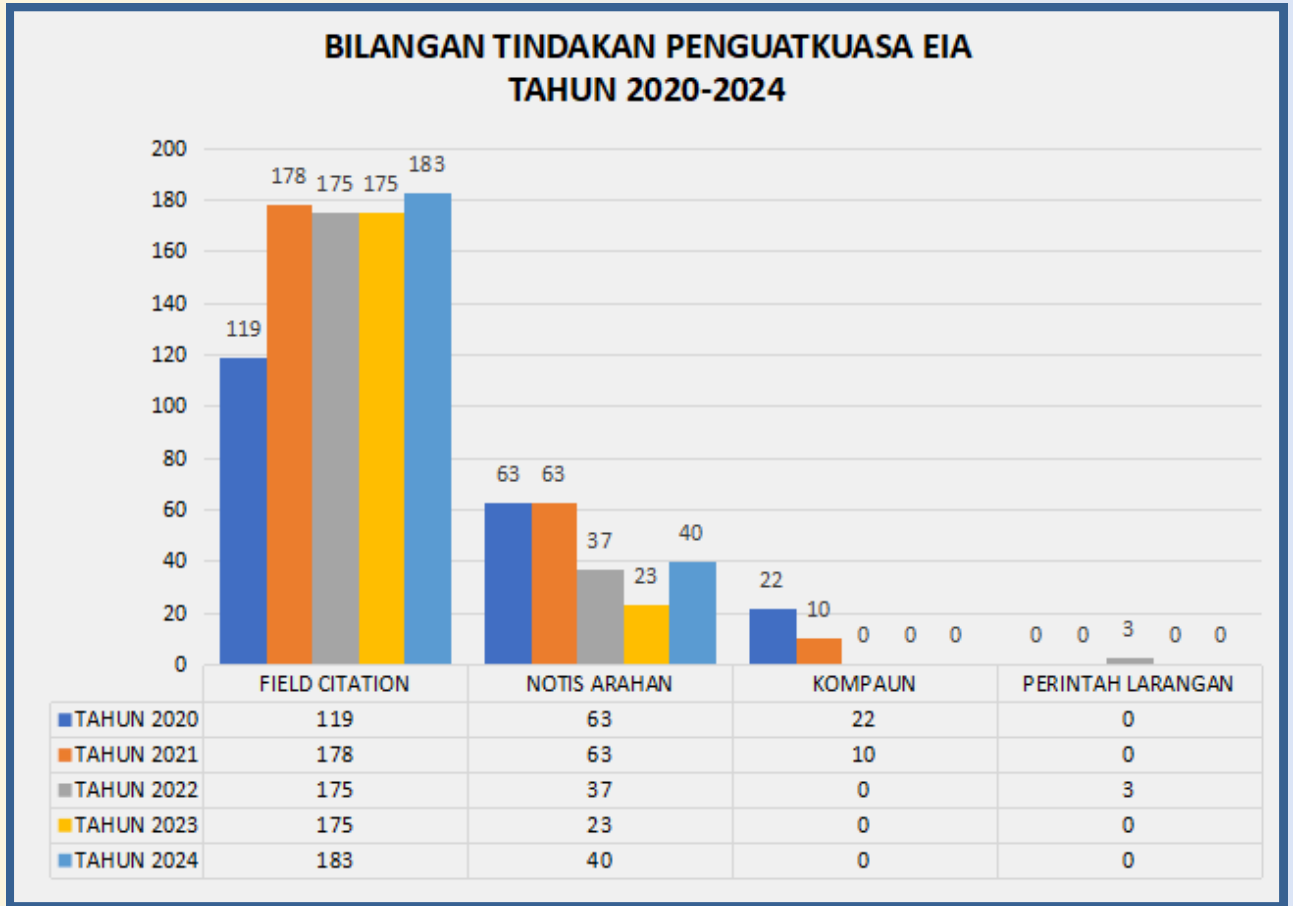
Untuk mengenalpasti status pembangunan dan pematuhan projek-projek EIA, Penguatkuasaan EIA di bahagikan kepada dua kawasan iaitu Kawasan 1 (Jajahan Kota Bharu, Jajahan Bachok, Jajahan Pasir Putih, Jajahan Tumpat, Jajahan Pasir Mas, Jajahan Machang, Jajahan Tanah Merah, Jajahan Jeli dan Jajahan Kuala Krai) di jalankan oleh (Pasukan Penguatkuasaan EIA, Pejabat JAS Kota Bharu) manakala Kawasan 2 (Jajahan Gua Musang dan Jajahan Kecil Lojing) di jalankan oleh (Pasukan Penguatkuasaan EIA, Pejabat JAS Cawangan Gua Musang).

Sebanyak 183 siasatan Penguatkuasaan EIA telah dijalankan sepanjang tahun 2023. Daripada jumlah siasatan tersebut sejumlah 183 Surat Arahan di lapangan (Field Citation), 40 Notis Arahan dibawah Seksyen 31 dan 37 telah dikeluarkan.

TINDAKAN	TAHUN 2020	TAHUN 2021	TAHUN 2022	TAHUN 2023	TAHUN 2024
FIELD CITATION	119	178	175	175	183
NOTIS ARAHAN	63	63	37	23	40
KOMPAUN	22	10	0	0	0
PERINTAH LARANGAN	0	0	3	0	0
MAHKAMAH	0	0	2	0	1

Jadual 2.1 Kelantan:

Bilangan Tindakan Perlanggaran Syarat Kelulusan Laporan EIA, pada tahun 2020 hingga 2024.



Rajah 2.2 Kelantan:
Bilangan Tindakan Perlanggaran Syarat Kelulusan Laporan EIA, pada tahun 2020 hingga 2024

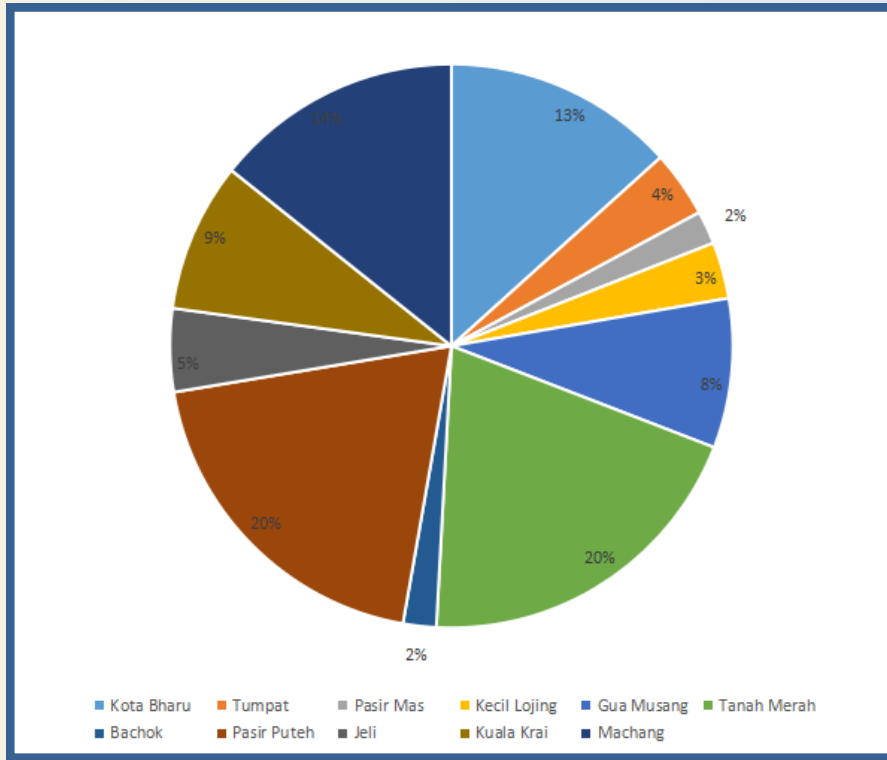


AKTIVITI PERLOMBONGAN



AKTIVITI LADANG HUTAN

BIL	JENIS AKTIVITI	BILANGAN PERMOHONAN	BILANGAN LULUS	BILANGAN DITOLAK
1	Pembinaan Bangunan i. Kilang/Perusahaan/ Premis ii. Infrastruktur	7 75	7 75	0 0
2	Projek Pembangunan i. Kebenaran Merancang ii. Laporan Cadangan Pemajuan iii. Ulasan Am	345 15 10	345 15 10	0 0 0
3	Lesen Barang Lulus/ Kenderaan Terpakai	25	25	0
4	Penilaian Awal Tapak Projek EIA	15	10 (Tidak Tertakluk) 5 (Tertakluk)	0
5	Pro-Aktif i. Lesen Mencarigali ii. Lesen Penyelajahan iii. Lesen Pajakan Melombong iv. Lesen Melombong Tuan Punya	15 10 8		
	JUMLAH	525		



Kota Bharu	70
Tumpat	20
Pasir Mas	10
Kecil Lojing	17
Gua Musang	45
Tanah Merah	105
Bachok	10
Pasir Puteh	103
Jeli	25
Kuala Krai	45
Machang	75

UNIT PENDIDIKAN

Unit Pendidikan ditempatkan di bawah Bahagian Pembangunan yang digabungkan dibawah unit lain iaitu pengawasan dan stor teknikal. Unit ini ditugaskan untuk meningkatkan kesedaran kepada orang ramai terhadap kepentingan pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar. Program-program di bawah unit ini meliputi pelbagai aktiviti seperti ceramah, pameran, seminar/taklimat, kempen pengumpulan e-waste, Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar (SLAAS), Sambutan Hari Bumi, Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia, Hari Ozon Sedunia dan Hari Alam Sekitar Negara (HASN). Disamping itu, unit ini juga ditugaskan untuk menambahkan bilangan Keahlian Rakan Alam Sekitar (RAS) bagi memberi pendedahan dan mendekatkan masyarakat sehingga ke akar umbi. Justeru itu, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan telah berjaya melaksanakan pelbagai aktiviti kesedaran di sepanjang tahun 2024 bertujuan untuk menyampaikan maklumat berkaitan kesedaran dalam menjaga alam sekitar di kalangan pelajar sekolah, Institut Pengajian Tinggi (IPT) dan masyarakat.

SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR SEDUNIA (WED) 2024 PERINGKAT NEGERI KELANTAN

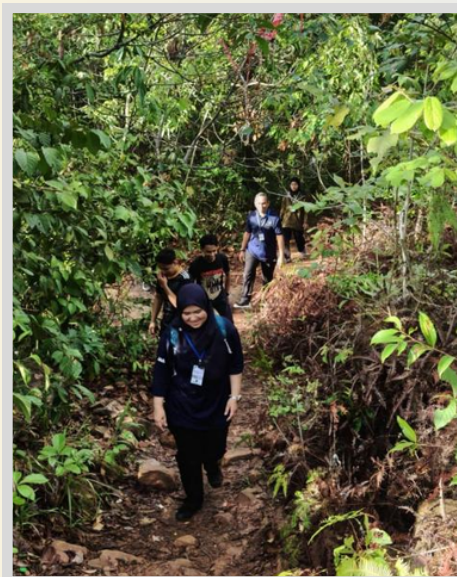
Program “Sarapey di Puncak” Bersama Rakan Alam Sekitar Sempena Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Kelantan 2024

Bersempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia Peringkat Negeri Kelantan tahun 2024, Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Kelantan dengan kerjasama Universiti Malaysia Kelantan (UMK) Kampus Jeli telah menganjurkan satu program berbentuk pendidikan alam sekitar bertajuk “Sarapey di Puncak Bersama Rakan Alam Sekitar”. Program ini dilaksanakan pada 8 Jun 2024 di Bukit Panau, Tanah Merah dengan penglibatan seramai 150 orang peserta, terdiri daripada pelajar UMK, ahli Rakan Alam Sekitar (RAS), guru pengiring serta wakil agensi keselamatan seperti Polis Diraja Malaysia, Jabatan Bomba dan Penyelamat serta Jabatan Kesihatan.

Program ini berkonsepkan ‘experiential learning’ yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman secara langsung di lapangan. Pendekatan ini bertujuan memupuk sikap mencintai dan menghargai alam sekitar dalam kalangan peserta melalui aktiviti mendaki sambil menerapkan elemen kesedaran terhadap pemeliharaan dan pemuliharaan alam semulajadi. Melalui aktiviti ini, peserta berpeluang menikmati keindahan panorama semula jadi di Bukit Panau serta menilai sendiri kepentingan mengekalkan kelestarian alam sekitar bagi kesejahteraan generasi akan datang.

Objektif utama program ini ialah untuk menanam semangat mencintai alam sekitar serta meningkatkan kefahaman tentang keseimbangan antara pembangunan dan pemeliharaan alam. Secara khusus, peserta didedahkan kepada konsep pembangunan lestari, kaedah pemuliharaan flora dan fauna, serta tanggungjawab individu dalam mengurangkan pencemaran dan kemusnahan alam sekitar. Program ini juga menjadi platform bagi menambah keahlian baharu Rakan Alam Sekitar serta menggalakkan penyertaan aktif masyarakat muda dalam gerakan kelestarian.

Program dimulakan seawal jam 6.50 pagi dengan pendaftaran peserta, taklimat keselamatan dan ucapan aluan daripada Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan, Encik Wan Aminordin bin Wan Kamaruddin. Sesi pendakian bermula sekitar jam 7.15 pagi dengan pelepasan rasmi oleh beliau. Peserta kemudiannya menjalankan aktiviti gotong-royong di puncak bagi mengutip sampah dan memastikan kawasan rekreasi tersebut kekal bersih serta bebas daripada pencemaran. Program disusuli dengan sesi bergambar, jamuan ringan dan makan tengah hari sebelum bersurai pada jam 12.00 tengah hari. program “Sarapey di Puncak” ini telah berjaya mencapai objektif yang ditetapkan. Ia bukan sahaja memberi pengalaman baharu kepada peserta untuk mendekati alam semulajadi tetapi turut menyemai nilai tanggungjawab terhadap penjagaan alam sekitar. Melalui penganjuran program sebegini.





SAMBUTAN HARI ALAM OZON SEDUNIA 2024 PERINGKAT NEGERI KELANTAN

Sambutan Hari Ozon Sedunia merupakan salah satu acara tahunan penting bagi Jabatan Alam Sekitar (JAS) dalam memperingati usaha global untuk melindungi lapisan ozon di bawah Protokol Montreal. Bagi tahun 2024, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan telah menganjurkan Program Kembara Ozon Bersama Rakan Alam Sekitar sebagai pendekatan baharu yang menggabungkan elemen pengembaraan, pendidikan, dan aktiviti pemeliharaan alam semula jadi. Program ini diadakan selama dua hari pada 20 hingga 21 September 2024, melibatkan perjalanan dari Kota Bharu ke Jeli dan kembali semula ke Kota Bharu.

Penganjuran program ini bertujuan memberi pendedahan dan kesedaran kepada masyarakat tentang pentingnya melindungi lapisan ozon yang berperanan besar dalam menapis sinaran ultraungu berbahaya daripada matahari. Selain itu, program ini juga bertujuan memupuk semangat cintakan alam sekitar melalui aktiviti luar yang menyeronokkan serta mendidik. Peserta bukan sahaja berpeluang menikmati keindahan alam semula jadi, malah turut melibatkan diri dalam aktiviti yang menyumbang kepada kelestarian alam sekitar.

Program bermula pada 20 September 2024 dengan majlis pelepasan peserta kembara yang disempurnakan oleh Dr. Norhazni Binti Mat Sari, Timbalan Ketua Pengarah (Operasi) Jabatan Alam Sekitar Malaysia, disertai oleh Encik Wan Aminordin Bin Wan Kamaruddin, Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan. Pelepasan dilakukan di Pejabat JAS Negeri Kelantan sebelum peserta memulakan perjalanan ke Gunung Reng, Jeli. Di lokasi ini, peserta menjalankan aktiviti pendakian dan penerokaan alam sekitar bagi menghayati keindahan ciptaan Tuhan sambil menanam kesedaran terhadap pemeliharaan alam.

Seterusnya, peserta bergerak ke Masjid Sultan Muhammad I, Bandar Jeli, untuk mendengar ceramah berkaitan alam sekitar yang disampaikan oleh imam masjid, sebelum menunaikan solat Jumaat secara berjemaah. Ceramah tersebut memberi penekanan kepada tanggungjawab manusia sebagai khalifah di bumi dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan mengurangkan aktiviti yang boleh menipiskan lapisan ozon.

Pada sebelah petang, rombongan meneruskan perjalanan ke Min House Camp, Kota Bharu, di mana mereka diberikan taklimat keselamatan dan pengenalan aktiviti. Antara aktiviti yang dijalankan termasuk mencari lokan, menanam pokok barembang bagi menarik kelip-kelip, dan aktiviti kutip sampah di sepanjang denai sungai. Pada waktu malam, peserta dibawa menyusuri denai bagi menyaksikan keindahan taman kelip-kelip, sekali gus memberi pengalaman mendalam tentang keseimbangan ekosistem dan keperluan memeliharanya.

Keesokan harinya, pada 21 September 2024, program diteruskan dengan aktiviti gotong-royong di Rimba Organik Komuniti (ROK) bersama anak-anak OKU dari Persatuan Sindrom Down Negeri Kelantan serta ahli keluarga mereka. Aktiviti tersebut meliputi penanaman pokok, pemberian makanan kepada ikan, serta pembersihan kawasan sekitar. Aktiviti sebegini bukan sahaja meningkatkan kesedaran alam sekitar, tetapi juga menanam nilai empati dan keprihatinan sosial dalam kalangan peserta.

Majlis penutupan rasmi program diadakan di Min House Camp dan disempurnakan oleh YB Hilmi Bin Abdullah, EXCO Kerajaan Tempatan, Perumahan, Kesihatan dan Alam Sekitar merangkap ADUN Guchil, Kuala Krai. Turut hadir ialah Dr. Norhazni Binti Mat Sari dan Encik Wan Aminordin Bin Wan Kamaruddin. Dalam ucapan penutupannya, YB Hilmi menzahirkan penghargaan kepada JAS Negeri Kelantan atas usaha berterusan dalam memperkukuh kesedaran awam terhadap isu ozon dan pencemaran atmosfera.

Keseluruhan program ini dilaksanakan dengan jayanya meskipun berhadapan dengan beberapa kekangan dari segi lokasi dan keadaan cuaca. Walau bagaimanapun, objektif penganjuran berjaya dicapai dengan memberi kesan positif terhadap peningkatan kesedaran masyarakat serta memperkukuh hubungan antara JAS dengan komuniti setempat.



SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR NEGARA (HASN) 2024 PERINGKAT NEGERI KELANTAN

Program JAS Masuk Kampung (Cakno Pembakarey Terbuko Deh!!) Sempena Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN) 2024 Peringkat Negeri Kelantan.

Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Kelantan telah menganjurkan Program JAS Masuk Kampung (Cakno Pembakarey Terbuko Deh!!) sempena Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN) 2024 Peringkat Negeri Kelantan pada 26 Oktober 2024 (Sabtu) bertempat di Masjid Al-Hanan, Mukim Cabang Empat, Tendong, Pasir Mas, Kelantan. Program ini dilaksanakan dengan kerjasama Kerajaan Negeri Kelantan melalui Pejabat EXCO serta agensi-agensi kerajaan lain di bawah peruntukan “Program Pencegahan dan Pemantauan Kebakaran Tanah Gambut serta Kawasan Lain Berisiko Kebakaran untuk Mengatasi Jerebu”.

Objektif utama program ini adalah untuk meningkatkan kesedaran masyarakat setempat terhadap kepentingan penjagaan alam sekitar, khususnya dalam aspek pencegahan pembakaran terbuka yang sering berlaku di kawasan tanah gambut Pasir Mas. Selain itu, program ini juga bertujuan memperkukuh jalinan kerjasama antara agensi Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri dalam usaha menangani isu pencemaran udara dan pencegahan jerebu di negeri Kelantan.

Pelbagai aktiviti berimpak tinggi telah dilaksanakan sepanjang program ini, antaranya ialah ceramah dan kempen pencegahan pembakaran terbuka, demonstrasi pemadaman kebakaran oleh pihak Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (BOMBA), pemeriksaan kesihatan dan gigi, kempen derma darah serta pameran daripada JAS dan pelbagai agensi kerajaan serta swasta. Selain itu, aktiviti berbentuk hiburan dan pendidikan seperti pertandingan mewarna, pertandingan melukis bertemakan alam sekitar, sukan rakyat, kolaj keluarga daripada bahan semula jadi, dan pertandingan gubahan barangan kitar semula turut diadakan bagi menarik minat pelbagai lapisan masyarakat termasuk kanak-kanak, belia dan keluarga.

Program ini turut diserikan dengan kehadiran YB EXCO Kerajaan Negeri Kelantan sebagai tetamu kehormat yang merasmikan majlis, diiringi oleh Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan, Encik Wan Aminordin bin Wan Kamaruddin. Majlis turut diisi dengan pelbagai acara menarik seperti persembahan qasidah, cabutan bertuah, penyampaian hadiah pertandingan serta jamuan rakyat. Sepanjang program berlangsung, suasana muhibah dan semangat gotong-royong jelas terpancar dalam kalangan masyarakat kampung dan para peserta.

Penganjuran program JAS Masuk Kampung (Cakno Pembakarey Terbuko Deh!!) berjaya mencapai objektifnya dalam meningkatkan kesedaran awam mengenai isu-isu alam sekitar, di samping menggalakkan penglibatan masyarakat secara langsung dalam usaha pencegahan pencemaran dan pemuliharaan alam semula jadi. Program ini juga memperkukuh hubungan strategik antara JAS Negeri Kelantan, Kerajaan Negeri, agensi-agensi teknikal, dan komuniti setempat, sekaligus membantu membina masyarakat yang lebih cakna terhadap kepentingan menjaga kelestarian alam sekitar.

Kejayaan penganjuran program ini turut disokong oleh penglibatan aktif pihak media cetak dan elektronik, yang membantu memperluas capaian mesej kesedaran kepada masyarakat umum. Diharapkan agar program seperti ini dapat diteruskan pada masa akan datang dengan penglibatan yang lebih meluas, bagi memastikan mesej kelestarian alam sekitar dapat diterapkan secara berkesan dalam kalangan rakyat negeri Kelantan.





KARNIVAL PENGANUGERAHAN SEKOLAH LESTARI ANUGERAH ALAM SEKITAR (SLAAS) SEMPENA SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR NEGARA (HASN) 2024 PERINGKAT NEGERI KELANTAN

Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Kelantan telah menganjurkan Karnival Penganugerahan Sekolah Lestari Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) sempena Sambutan Hari Alam Sekitar Negara (HASN) 2024 Peringkat Negeri Kelantan pada 25 November 2024 (Isnin) bertempat di Putra Valley Resort & Training Centre, Tanah Merah, Kelantan. Penganjuran ini merupakan kesinambungan daripada pelaksanaan Program Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) yang menjadi wadah utama pembudayaan pendidikan alam sekitar di sekolah melalui pendekatan holistik yang merangkumi aspek pengurusan, kurikulum, kokurikulum, penghijauan serta elemen khas yang selaras dengan konsep pembangunan lestari.

Bertemakan “Sekolahku Bebas Pembakaran Terbuka”, program ini dianjurkan bagi menggalakkan warga sekolah membudayakan nilai murni alam sekitar dalam kehidupan seharian, di samping meningkatkan kefahaman terhadap larangan pembakaran terbuka di kawasan sekolah. Ia turut menjadi platform pengiktirafan kepada sekolah-sekolah yang berjaya melaksanakan program kelestarian secara berkesan, kreatif dan berimpak tinggi.

Karnival ini telah dihadiri oleh lebih 250 peserta, terdiri daripada guru dan pelajar sekolah-sekolah peserta SLAAS sesi 2023/2024, wakil Pejabat Pendidikan Daerah (PPD), pensyarah Institut Pendidikan Guru (IPG), serta pegawai-pegawai dari JAS dan Jabatan Pendidikan Negeri Kelantan (JPNK). Pelbagai pengisian menarik dan interaktif telah dilaksanakan termasuk pameran pendidikan alam sekitar, demonstrasi teknologi hijau, kaunter kitar semula, serta perkongsian amalan terbaik daripada sekolah-sekolah lestari terdahulu.

Selain itu, taklimat berkaitan larangan pembakaran terbuka dan pengurusan e-waste turut diadakan bagi memperkukuh pengetahuan peserta terhadap isu-isu alam sekitar semasa dan kaedah pelaporan yang efektif. Antara sesi utama yang mendapat sambutan ialah ceramah kitar semula dan pengurusan sisa oleh Kelantan Utilities Mubaarakan Holdings Berhad, serta perkongsian pengalaman daripada sekolah-sekolah pemenang SLAAS sesi 2023/2024.

Kemuncak acara ialah Majlis Penyampaian Anugerah Sekolah Lestari (SLAAS) Sesi 2023/2024 Peringkat Negeri Kelantan, yang memberikan penghargaan kepada sekolah-sekolah yang menunjukkan prestasi cemerlang dalam pelaksanaan amalan lestari. Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Kemumin telah dinobatkan sebagai pemenang kategori sekolah menengah, manakala Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC) Yuk Cheng telah dipilih sebagai pemenang kategori sekolah kebangsaan. Kedua-dua sekolah ini diiktiraf atas komitmen dan kreativiti mereka dalam melaksanakan pelbagai inisiatif hijau yang memberi impak positif kepada komuniti sekolah dan persekitaran setempat.

Selain penyampaian anugerah dan plak penghargaan, majlis turut dimeriahkan dengan persembahan kebudayaan bertemakan alam sekitar oleh pelajar sekolah lestari, diikuti dengan sesi bergambar kenangan bersama para pemenang dan lawatan ke reruai pameran pendidikan alam sekitar. Program diakhiri dengan jamuan makan tengah hari dan sesi jaringan kerjasama antara sekolah dan agensi. Melalui program ini, JAS Negeri Kelantan terus komited dalam memperkukuh sinergi bersama Jabatan Pendidikan Negeri Kelantan dan sekolah-sekolah di seluruh negeri bagi melahirkan generasi muda yang berilmu, beretika dan bertanggungjawab terhadap kelestarian alam sekitar.



BAB 3 OPERASI I



PUNCA TETAP

Penguatkuasaan berkesan merupakan salah satu aktiviti penting hasil daripada pemeriksaan punca-punca tetap yang tertakluk di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya bagi mengawal pencemaran alam sekitar. Bahagian Operasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan bertanggungjawab dalam memastikan setiap punca industri sama ada pembuatan atau bukan pembuatan mematuhi perundangan berkaitan.

PEMERIKSAAN DAN PEMATUHAN BAGI PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

KAWALAN TERHADAP PREMIS YANG DI TETAPKAN

Pemantauan terhadap Premis Yang Ditetapkan (PYDT) adalah berdasarkan kepada tiga peraturan utama iaitu:

- i. Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Getah Asli Mentah) 1978;
- ii. Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Minyak Sawit Mentah) 1978; dan
- iii. Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Pelupusan Buangan Terjadual) (Pindaan 2006).

KILANG GETAH ASLI MENTAH

Kilang Getah Asli Mentah dikategorikan sebagai premis yang ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978. Operasi premis ini adalah tertakluk kepada keperluan di bawah Seksyen 18, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dimana pemilik premis ini perlu mendapatkan lesen daripada Jabatan Alam Sekitar (JAS) bagi menduduki dan/atau beroperasi.

Pada tahun 2024, dua (2) buah premis kilang getah asli mentah telah dilesenkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978. Kedua-dua premis ini telah dilesenkan untuk melepaskan effluen yang telah diolah ke alur air. Sebanyak sepuluh (10) kali pemeriksaan ke atas kilang getah asli mentah yang dilesenkan telah dijalankan pada tahun 2024. Tiada notis arahan (NA) atau kompaun dikeluarkan kepada kilang getah yang telah dilesenkan ini. Pencapaian pematuhan keseluruhan bagi kilang getah asli yang tertakluk kepada Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Getah Asli Mentah) 1978 pada suku tahun ke empat (4) adalah mencapai 100% pematuhan.



Pemeriksaan pematuhan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Getah Asli Mentah),1978 bersama Jabatan Audit Negara pada tahun 2023.

KILANG KELAPA SAWIT MENTAH

Sejumlah sepuluh (10) buah kilang kelapa sawit mentah telah dilesenkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Sawit Mentah) 1977 pada tahun 2024. Kesemua premis tersebut telah dilesenkan untuk melepaskan efluen yang diolah ke dalam alur air.

Sepanjang tahun 2024, sebanyak lapan puluh (80) pemeriksaan ke atas kesemua kilang kelapa sawit yang dilesenkan telah dilaksanakan oleh pegawai-pegawai penguatkuasa Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan. Pada tahun 2024, empat (4) notis arahan (NA) telah dikeluarkan kepada kilang kelapa sawit mentah di bawah Seksyen 31 dan Seksyen 37, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 bagi memastikan premis menjalankan pembaikan dan mematuhi perkara di bawah peraturan-peraturan yang berkenaan. Pencapaian pematuhan keseluruhan kilang kelapa sawit mentah yang tertakluk kepada Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Minyak Sawit Mentah) 1977 pada sukutahun keempat (4) adalah 95 %.



Pemeriksaan pematuhan Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Minyak Sawit Mentah) 1978 secara berkala pada tahun 2024.

PREMIS BUANGAN TERJADUAL

Pada tahun 2024, sebanyak empat (4) buah premis buangan terjadual telah dilesenkan di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Pelupusan Buangan Terjadual) (Pindaan 2006). Sebanyak tiga (3) premis menjalankan aktiviti penstoran luar tapak bagi partial e-waste manakala sebuah premis menjalankan penstoran luar tapak. Sebanyak lapan belas (18) pemeriksaan telah dijalankan dan dua (2) notis arahan (NA) dikeluarkan di bawah Seksyen 31 dan Seksyen 37, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Dua (2) IP kompaun telah dikeluarkan bagi kesalahan di bawah Peraturan 10 Peraturan-Peraturan Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan Peraturan 3(1) dan 12(1) di bawah PPKAS (BT) 2005. Satu IP Mahkamah telah dikeluarkan bagi kesalahan pelanggaran syarat lesen di bawah Seksyen 16, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Pencapaian pematuhan keseluruhan bagi premis buangan terjadual pada suku tahun keempat (4) adalah 78%.

Jadual 3.1 Kelantan:
Status Tindakan Pemeriksaan Bagi Premis Yang Ditetapkan, 2024

Bil	Jenis Industri	Bil. Punca	Pemeriksaan	Status Pematuhan Pemeriksaan		Premis Patuh (% Peratus)
				Patuh	Tidak Patuh	
1	Premis Yang Ditetapkan (Minyak Kilang Sawit Mentah) 1977	10	80	76	4	95%
2	Premis Yang Ditetapkan (Kilang Getah Asli Mentah) 1977	2	10	10	0	100%
3	Premis Yang Ditetapkan (Buangan Terjadual)	4	18	14	4	78%

PEMERIKSAAN DAN PEMATUHAN KE ATAS PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)

Pada tahun 2024, sebanyak 482 pemeriksaan telah dijalankan ke atas PYBDT secara pemeriksaan lapangan (CAC) dan pematuhan sendiri (DE). Daripada 482 pemeriksaan yang dijalankan sebanyak 116 premis yang tidak patuh sepertimana yang ditunjukkan pada Jadual 2.2.

Jadual 3.2 Kelantan:
Status Pemeriksaan PYBDT Berstatus Operasi Mengikut Jenis Industri Bagi Tahun 2024

Bil.	Jenis Premis	Bil. Punca	Pemeriksaan	Status Pematuhan Pemeriksaan		% Peratus Pemeriksaan
				Patuh	Tidak Patuh	
1	PYBDT (Pembuatan)	414	184	144	40	78%
2	PYBDT (Bukan Pembuatan)	1505	245	179	66	73%
3	Kumbahan	88	30	23	7	77%
4	Loji Rawatan Air	39	12	11	1	92%
5	Tapak Pelupusan Sampah	10	11	9	2	82%

Jadual 3.3 menunjukkan status tindakan pemeriksaan yang dijalankan ke atas premis di Negeri Kelantan. Bagi tahun 2024, sebanyak seratus tujuh puluh tiga (**173**) notis arahan (NA) telah dikeluarkan, dua puluh dua (**22**) tawaran kompaun telah ditawarkan kerana pelbagai kesalahan seperti di bawah iaitu:

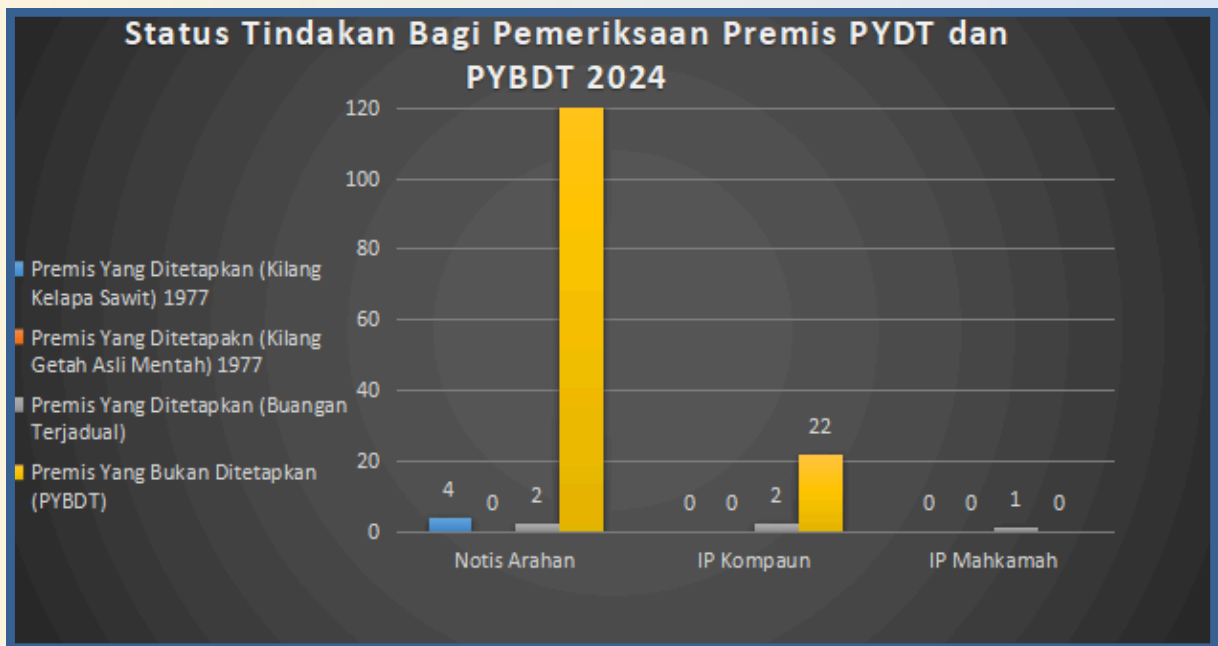
- i. Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005;
- ii. Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Effluen Perindustrian) 2009;
- iii. Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009; dan
- iv. Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014.



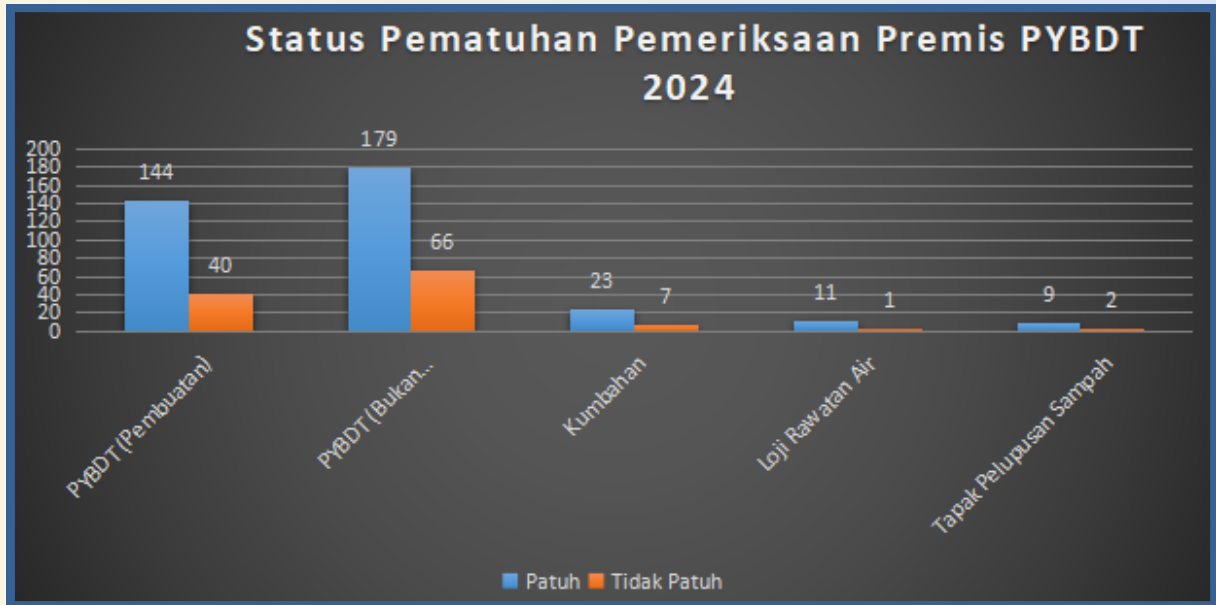
Rajah 3.4 Kelantan:
Pemeriksaan yang dijalankan terhadap punca Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT) pada tahun 2024

Jadual 3.5 Kelantan:
 Status Tindakan Pemeriksaan Berstatus Operasi Bagi Keseluruhan Premis Di Negeri Kelantan Tahun 2024

Bil	Jenis Industri	Jum. Premis	Pemeriksaan	Tindakan		
				Notis Arahan	Kompaun	Buka Kertas Siasatan
1	Premis Yang Ditetapkan (Kilang Kelapa Sawit) 1977	10	80	4	-	-
2	Premis Yang Ditetapkan (Kilang Getah Asli Mentah) 1977	2	10	0	0	0
3	Premis Yang Ditetapkan (Buangan Terjadual)	4	18	2	2	1
4	Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	2056	482	173	22	0



Rajah 3.6 Kelantan:
 Status Tindakan bagi Pemeriksaan Premis PYDT dan PYBDT Pemeriksaan Tahun 2024



Rajah 3.7 Kelantan:
Status Pematuhan Pemeriksaan Premis PYBDT Tahun 2024

PERMOHONAN PEMBERITAHUAN BERTULIS DAN PERISYTIHARAN BERTULIS

Sepanjang tahun 2024, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan telah menerima dan menyemak sebanyak dua ratus sepuluh (210) permohonan bagi Pemberitahuan Bertulis dan Perisytiharan Bertulis. Permohonan Pemberitahuan Bertulis bagi alat pembakaran bahanapi dan sistem kawalan pencemaran udara di bawah Peraturan 5, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 adalah tertinggi berbanding dengan permohonan lain seperti sistem pengolahan efluen perindustrian dan kumbahan.

Selain itu, sebanyak tiga puluh enam (36) permohonan telah diterima bagi permohonan Perisytiharan Bertulis sebagaimana kehendak di bawah Peraturan 7, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014. Jadual 2.4 menunjukkan jumlah Pemberitahuan Bertulis dan Perisytiharan Bertulis yang diterima dan disemak mengikut peruntukan undang-undang yang berkaitan.

Jadual 3.8 Kelantan:

Pemberitahuan Bertulis Dan Perisytiharan Bertulis Yang Diterima Dan Disemak Pada Tahun 2024

BIL	PERKARA	JUMLAH
	Pemberitahuan Bertulis	
1	Alat Pembakaran Bahanapi dan Sistem Kawalan Pencemaran Udara	166
2	Efluen Perindustrian	3
3	Kumbahan	5
	Perisytiharan Bertulis	
4	Alat Pembakaran Bahan api dan Sistem Kawalan Pencemaran Udara	36

PERMOHONAN LESEN PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT) DAN TADBIR URUS ICT

Sepanjang tahun 2024, Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan telah menerima dan menyemak sebanyak enam belas (16) permohonan bagi Pembaharuan Lesen Premis Yang Ditetapkan (PYDT), di bawah Seksyen 18 (1) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Pindaan) 1996. Selain itu juga Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan juga turut memproses enam belas (16) permohonan pembaharuan Pelan Pelupusan Enapcemar Kilang Kelapa Sawit dan juga enam belas (16) permohonan Pembaharuan Pelan Pengurusan Tandan Kosong.

Jadual 3.9:

Menunjukkan pecahan lesen yang diterima dan disemak mengikut peruntukan undang-undang berkaitan

Bil	Aktiviti	2024
1	PELESENAN:	
i	Lesen PYDT Kilang Minyak Kelapa Sawit Mentah (KKS):	
	a) Pembaharuan lesen melalui Sistem Pelesenan	10
	b) Pembaharuan Pelan Pelupusan Enapcemar Kilang Kelapa Sawit	10
	b) Pembaharuan Pelan Pengurusan tandan kosong	10

Jadual 3.9:

Menunjukkan pecahan lesen yang diterima dan disemak mengikut peruntukan undang-undang berkaitan

Bil	Aktiviti	2024
ii	Lesen PYDT Getah Asli Mentah (GAM):	
	a) Pembaharuan lesen melalui Sistem Pelesenan	2
	b) Pembaharuan Pelan Pelupusan Enapcemar Kilang Getah	2
iii	Lesen PYDT Buangan Terjadual	4
	a) Bilangan Permohonan Menambah/ Mengeluarkan Kenderaan Pengangkut dan Pemandu	4
	b) Bilangan Permohonan Menambah Pengeluar Buangan (TWG)	14
iv	Bilangan pemprosesan permohonan Kebenaran Bertulis (21 hari)	0
v	Pemprosesan Lawatan Pelesenan terhadap premis	4
vi	Bilangan Permohonan Pindaan syarat lesen	4
vii	Bilangan pengemaskinian maklumat dalam EKAS (Modul Pelesenan)	16
viii	Lesen Pelanggaran : Seksyen 25(1) AKAS 1974 (Perairan Daratan)	1

Jadual 3.10:

Menunjukkan pecahan di bawah tadbir urus pengurusan ICT Jas Negeri Kelantan bagi tahun 2024.

Bil	Aktiviti	2024
1	Tadbir Urus ICT	
	i) Masalah/Aduan/Penyelenggaraan Berkaitan ICT	19
	ii) Mengenalpasti peralatan ICT yang rosak dan proses pembaikan yang terlibat	16
	iii) Kemaskini rekod peralatan ICT (Penerimaan dan Pelupusan)	4
	iv) Memantau dan Mentadbir Sistem Aplikasi Jabatan	14

BAB 4 OPERASI II



STATUS KUALITI AIR MARIN

Pengawasan kualiti air marin dilaksanakan di 14 stesen merangkumi 6 stesen pantai, 6 stesen muara dan 2 stesen pulau.

Aktiviti kerja-kerja tanah dan sedut pasir di sepanjang tepi pantai dan muara sungai menyumbang kepada meningkatnya paras pencemar pepejal terampai. Kesan hakisan pantai semulajadi, juga boleh menyumbang kepada peningkatan paraspencemar pepejal terampai.

No.	State	Category	Location	Station	Station ID	Longitude	Latitude	Status
				ID(New)	(Old)			
1	Kelantan	Coastal	PANTAI SERI TUJUH	MMDC001	6221910	102.12	6.228	ACTIVE
2	Kelantan	Coastal	PANTAI CAHAYA BULAN	MMDC002	6122903	102.28	6.1965	ACTIVE
3	Kelantan	Coastal	PANTAI SABAK	MMDC003	6123909	102.32	6.1796	ACTIVE
4	Kelantan	Coastal	PANTAI IRAMA BACHOK	MMDC004	6024908	102.4	6.0669	ACTIVE
5	Kelantan	Coastal	PANTAI BISIKAN BAYU	MMDC005	5825905	102.52	5.8626	ACTIVE
6	Kelantan	Coastal	PANTAI MELAWI	MMDC006	-	102.44	5.9947	ACTIVE
7	Kelantan	Estuary	KUALA SUNGAI GOLOK	MMDE001	6220911	102.09	6.2329	ACTIVE
8	Kelantan	Estuary	KUALA SUNGAI KELANTAN	MMDE002	6222901	102.24	6.2169	ACTIVE
9	Kelantan	Estuary	KUALA SUNGAI PENGKALAN	MMDE003	6223912	102.3	6.1857	ACTIVE
10	Kelantan	Estuary	KUALA SUNGAI PENGKALAN	MMDE004	6123913	102.34	6.1693	ACTIVE
11	Kelantan	Estuary	KUALA SUNGAI KEMASIN	MMDE005	5824914	102.37	6.1301	ACTIVE
12	Kelantan	Estuary	KUALA SUNGAI SEMERAK	MMDE006	-	102.49	5.8973	ACTIVE
13	Kelantan	Island-	PANJANG	MMDP001	7DP01	102.26	6.207	ACTIVE
14	Kelantan	Island-	KUNDUR	MMDP002	7DP02	102.29	6.1895	ACTIVE

Jadual 4.1: Senarai Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin di Negeri Kelantan

PEMANTAUAN KUALITI UDARA

Sepanjang tahun 2024, pengawasan kualiti udara dilaksanakan melalui dua buah (2) stesen automatik iaitu di SMK Tanjung Chat, Kota Bharu (kawasan bandar) Dan SK Tanah Merah (kawasan perindustrian) dan stesen manual di Masjid Gua Musang. Stesen automatik ini dapat mencerap data-data pencemaran udara secara automatik untuk tempoh 24 jam bagi disalurkan terus (telemetri) ke pusat kawalan manakala di ambil bacaan secara berkala dalam masa seminggu.

PARAMETER	MASA PURATA/ AVERAGING TIME	UNIT	GARIS PANDUAN SEDIA ADA/ EXISTING GUIDELINES	STANDARD KUALITI UDARA AMBIEN MALAYSIA / MALAYSIAN AMBIENT AIR QUALITY		
				IT-1 (2015)	IT-2 (2018)	STANDARD (2020)
PM ₁₀	1 Tahun	µg/m ³	50	50	45	40
	24 Jam	µg/m ³	150	150	120	100
PM _{2.5}	1 Tahun	µg/m ³	-	35	25	15
	24 Jam	µg/m ³	-	75	50	35
SO ₂	1 Jam	µg/m ³	350	350	300	250
		ppm	0.135	0.135	0.115	0.095
	24 Jam	µg/m ³	105	105	90	80
		ppm	0.040	0.040	0.035	0.030
*CO	1 Jam	mg/m ³	35	35	35	30
		ppm	30.6	30.6	30.6	26.2
	8 Jam	mg/m ³	10	10	10	10
		ppm	8.75	8.75	8.75	8.75
NO ₂	1 Jam	µg/m ³	320	320	300	280
		ppm	0.170	0.170	0.160	0.150
	24 Jam	µg/m ³	75	75	75	70
		ppm	0.040	0.040	0.040	0.037
O ₃	1 Jam	µg/m ³	200	200	200	180
		ppm	0.100	0.100	0.100	0.090
	8 Jam	µg/m ³	120	120	120	100
		ppm	0.060	0.060	0.060	0.050

Rajah 4.2: Pengiraan Indeks Pencemaran Udara (IPU)

PEMANTAUAN KUALITI AIR TANAH

Program Pengawasan Kualiti Air Tanah Kebangsaan telah dimulakan pada tahun 1997. Kedudukan stesen air tanah di Negeri Kelantan adalah seperti Rajah 2.3.

Pengukuran parameter-parameter fizikal kualiti air tanah dijalankan secara in-situ bagi menentukan tahap ukuran seperti suhu, pH, konduktiviti, kekeruhan, kemasinan dan oksigen terlarut. Parameter-parameter yang dianalisa di makmal adalah bagi menentukan tahap kandungan bahan kimia organik meruap seperti (VOC), hidrokarbon, racun perosak, logam berat, anion, bakteria, sebatian berfenol, jumlah keliatan dan jumlah pepejal terampai.

Peralatan yang digunakan adalah khusus untuk membuat persampel air tanah termasuklah pam hidrolift, tiub HDPE, alat mengukur kedalaman air, generator, multiprobe dan botol persampelan



Rajah 4.3 Kelantan:
Peta lokasi kedudukan telaga pemantauan air tanah Negeri Kelantan.

Kategori Guna Tanah	Bilangan Telaga
Padang Golf/Golf Courses	4
Tapak Pelupusan Sampah/Landfill	3
Tapak Perindustrian/Industrial Sites	2
Perbandaran/Urban	2
Pinggir Bandar/Suburban	3
Pertanian/Agricultural	2
Jumlah	16

Jadual 4.4 Kelantan:
Senarai telaga pemantauan air tanah mengikut kategori guna tanah



Gambar foto 4.5 Kelantan: Kerja-kerja persempelan air bawah tanah.



Gambar foto 4.6 Kelantan: Kerja-kerja penyelenggaraan telaga air bawah tanah.

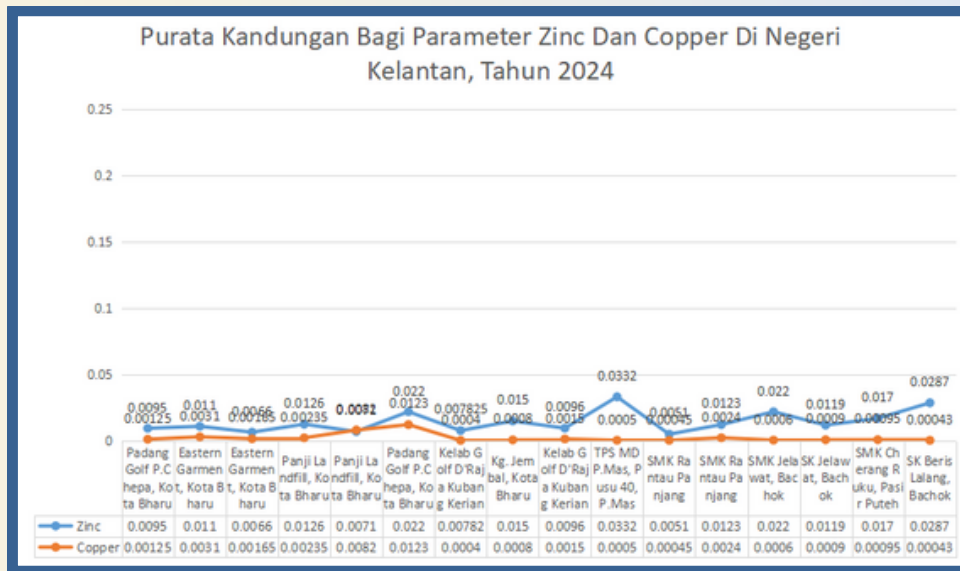
Sepanjang tahun 2023, kualiti air bawah tanah di Negeri Kelantan yang dipantau melalui keseluruhan mengikut Had standard Standard Air Tanah Kebangsaan seperti **Jadual 4.7**

BIL	PARAMETER	UNIT	JENIS ANALISA	KOD	STANDARD
1	TOTAL HARDNESS	mg/l	KELIATAN	CaCO ₃	500
2	TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/l	PEPEJAL TERLARUT	TDS	1000
3	CHLORIDE	mg/l	ANION	Cl	250
4	NITRATE	mg/l	ANION	NO ₃	10
5	SULPHATE	mg/l	ANION	SO ₄	250
6	T-COLIFORM	MPN/100ml	BAKTERIA	T_COLI	0
7	ARSENIC	mg/l	HEAVY METAL	As	0.01
8	MERCURY	mg/l	HEAVY METAL	Hg	0.001
9	CADMIUM	mg/l	HEAVY METAL	Cd	0.03
10	CHROMIUM	mg/l	HEAVY METAL	Cr	0.05
11	COPPER	mg/l	HEAVY METAL	Cu	1
12	FERUM (IRON)	mg/l	HEAVY METAL	Fe	0.3
13	PLUMBUM (LEAD)	mg/l	HEAVY METAL	Pb	0.01
14	MANGANESE	mg/l	HEAVY METAL	Mn	0.1
15	ZINC	mg/l	HEAVY METAL	Zn	3
16	SELENIUM	mg/l	HEAVY METAL	Se	0.01

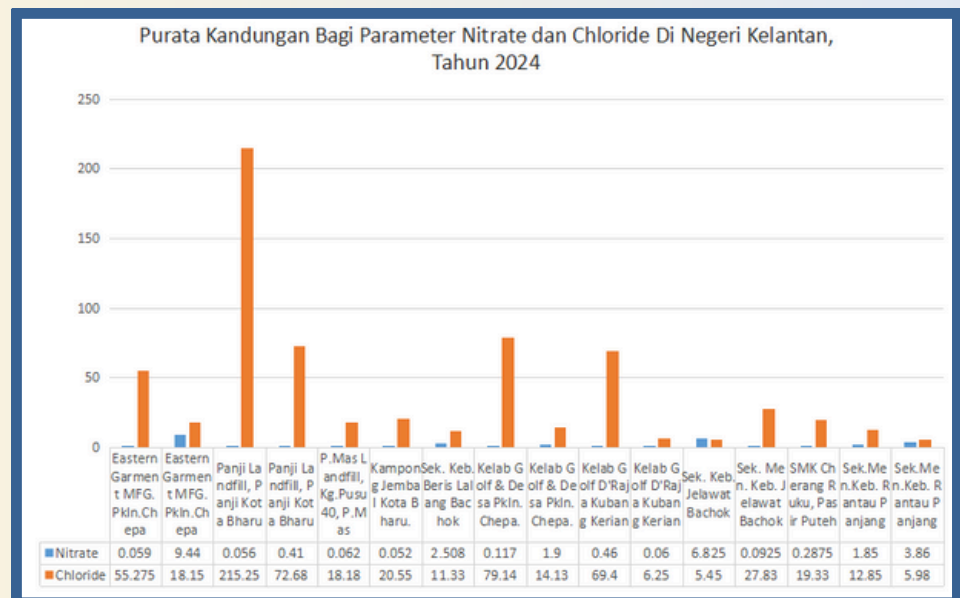
Jadual 4.7 Kelantan: Standard Kualiti Air Tanah Kebangsaan.

Terdapat beberapa stesen pemantauan melebihi parameter yang ditetapkan bagi kesemua analisis kimia, Jumlah Bakteria dan Logam Berat . Daripada 16 parameter standard yang dipantau terdapat 7 parameter yang dikesan melebihi had standard.

Parameter yang melebihi standard adalah seperti Pepejal Terlarut, Chloride, Nitrate, Total Cloiform, Arsenic, Ferum dan Manganese. Rujuk **Rajah 4.7.1** hingga **Rajah 4.7.2**.



Rajah 4.7.1 Kelantan:
Purata Kandungan Bagi Parameter Zinc Dan Cooper Di Negeri Kelantan, Tahun 2024



Rajah 4.7.2 Kelantan:
Purata Kandungan Parameter Nitrate dan Chloride Di Negeri Kelantan, Tahun 2024

Status kualiti air tanah berdasarkan kepada parameter utama sepanjang program pengawasan tahun 2024.
Rujuk Jadual 4.8

PARAMETER																	
No. Stesen	Lokasi	Ferum (Iron)	Nitrate	Disolved Solid	Sulphate	T-Collform	Arsenic	Cadmium	Zinc	Plumbum (Lead)	Chromium	Copper	Chloride	Total Hardness	Manganese	Selenium	Mercury
MW(7) -D610214 -4-51.38	Eastern Garment MFG, Pkln.Chepa	0.6000	0.0617	926.6667	0.4200	1.800	0.0055	0.0001	0.0004	0.0001	0.0002	0.0004	268.3333	99.0000	0.0888	0.0012	0.0008
MW(7) -D610214 -3-4.24	Eastern Garment MFG, Pkln.Chepa	0.6000	13.5250	5137.0000	6.8500	1.800	0.0006	0.0001	0.0147	0.0004	0.0009	0.0009	12.1750	30.2500	0.0102	0.0014	0.0008
MW(7) -D610214 -5-13.43	Panji Landfill, Panji Kota Bharu	0.6000	0.3125	223.0000	1.3425	1.800	0.0005	0.0001	0.0015	0.0003	0.0015	0.0003	21.5000	49.0000	0.0221	0.0013	0.0008
MW(7) -D610214 -6-5.34	Panji Landfill, Panji Kota Bharu	0.6000	1.1038	138.0000	5.4575	1.800	0.0012	0.0001	0.0029	0.0004	0.0012	0.0005	11.7250	17.0000	0.0109	0.0022	0.0008
MW(7) -D510201 -1-5.22	P.Mas Landfill, Kg.Pusu 40, P.Mas	0.9550	0.0500	649.5000	5.075	18.700	0.0033	0.0001	0.0006	0.0002	0.0013	0.0004	66.0000	89.0000	0.2405	0.0011	0.0006
MW(7) -D610214 -7-7.58	Kampong Jembal Kota Bharu.	0.6000	0.0500	546.5000	0.119	4.6500	0.0040	0.0001	0.0005	0.0003	0.0017	0.0003	7.1500	65.2500	0.0352	0.0007	0.0008
MW(7) -D510202 -1-4.05	Sek. Keb. Beris Lalang Bachok	0.6000	20.7625	109.2600	34.95	1.3500	0.0003	0.0001	0.0040	0.0021	0.0045	0.0016	21.3750	10.5000	0.0003	0.0037	0.0008
MW(7) -D610214 -2-6.90	Kelab Golf & Desa Pkln.Chepa.	1.0750	0.0628	169.0000	0.9575	1.800	0.0051	0.0001	0.0011	0.0002	0.0013	0.0003	18.3750	14.2500	0.0062	0.0008	0.0008
MW(7) -D610214 -1-6.37	Kelab Golf & Desa Pkln.Chepa.	0.8750	0.0750	140.5000	3.3750	1.800	0.0045	0.0001	0.0011	0.0002	0.0012	0.0004	19.5000	19.0000	0.0158	0.0010	0.0008
MW(7) -D610214 -8-31.29	Kelab Golf D'Raja Kubang Kerian	0.6000	0.0500	131.2500	0.2210	1.800	0.0156	0.0001	0.0215	0.0005	0.0004	0.0007	12.2000	12.5000	0.0961	0.0009	0.0008
MW(7) -D610214 -9-9.05	Kelab Golf D'Raja Kubang Kerian	0.6000	1.4868	222.7500	6.4250	4.8000	0.0072	0.0001	0.0020	0.0003	0.0010	0.0004	25.0000	16.2500	0.0804	0.0013	0.0008
MW(7) -D610214 -10-6.10	Sek. Keb. Jelawat Bachok	0.6000	6.9750	77.0000	9.9250	234.15	0.0004	0.0001	0.0029	0.0003	0.0012	0.0004	7.9000	8.6250	0.0171	0.0010	0.0008
MW(7) -D610213 -1-5.09	Sek. Men. Keb. Jelawat Bachok	1.6250	0.4400	136.0000	6.2750	6.9000	0.0333	0.0001	0.0027	0.0004	0.0012	0.0004	11.9075	12.0000	0.0777	0.0012	0.0008
MW(7) -D510202 -1-7.96	SMK Cherang Ruku, Pasir Putih	1.6000	0.5000	92.0000	7.6000	120.90	0.0024	0.0001	0.0060	0.0010	0.0009	0.0003	11.0000	66.0000	0.0710	0.0012	0.0008
MW(7) -D610116 -1-20.23	Sek.Men.Keb. Rantau Panjang	0.6000	0.1218	45.5000	2.2825	1.800	0.0003	0.0001	0.0019	0.0003	0.0010	0.0005	10.9833	5.0000	0.0188	0.0008	0.0008
MW(7) -D610116 -2-5.50	Sek.Men.Keb. Rantau Panjang	0.4650	0.3950	135.5000	11.425	4.600	0.0013	0.0001	0.0017	0.0003	0.0008	0.0005	21.6500	24.0000	0.0270	0.0010	0.0008

Jadual 4.8 Kelantan: Status Kualiti Air Tanah berdasarkan parameter utama bagi Negeri Kelantan, tahun 2024

PENGAWASAN

PENGAWASAN KUALITI AIR SUNGAI

Jabatan Alam Sekitar (JAS) meneruskan program pengawasan kualiti air sungai pada tahun 2024 bagi menentukan kualiti air sungai dan mengesan perubahan ke atas kualiti air sungai. Sampel-sampel air sungai diambil secara manual daripada stesen-stesen yang telah ditetapkan dan diukur kualitinya secara in-situ serta dihantar ke makmal untuk dianalisis bagi tujuan menentukan kriteria dari segi fizik-kimia dan biologi. Indeks Kualiti Air (IKA) digunakan untuk mengukur tahap pencemaran dan kesesuaian jenis guna air seperti yang digariskan oleh Standard Kualiti Air Negara. IKAN telah diperolehi berdasarkan kepada parameter oksigen terlarut (DO), keperluan oksigen biokimia (BOD), keperluan oksigen kimia (COD), ammonia nitrogen (NH₃-N), pepejal terampai (SS) dan pH. Pada tahun 2024, kualiti air sungai telah dinilai berdasarkan kepada sejumlah 491 sampel air sungai yang telah diambil daripada 83 stesen pengawasan manual yang terletak di 39 sungai. Stesen-stesen tersebut adalah terdiri daripada 70 stesen ambien, 2 stesen baseline, stesen di 10 atas muka sauk dan 1 stesen di hulu muka sauk terpilih. Kualiti air sungai turut dinilai berdasarkan data daripada 1 stesen pengawasan automatik.

STATUS KUALITI AIR SUNGAI

Seperti tahun sebelumnya, pencemar utama yang dikesan adalah Keperluan Oksigen Biokimia (BOD), Ammonia Nitrogen (NH₃-N) dan Pepejal Terampai (SS). BOD yang tinggi kerap kali dikaitkan dengan kumbahan dan effluen yang sebahagiannya dirawat daripada industri-industri pengilangan dan berasaskan pertanian. Punca utama NH₃-N pula boleh dikaitkan dengan aktiviti penternakan dan kumbahan domestik manakala punca utama SS adalah kerja-kerja tanah yang tidak teratur dan aktiviti pembukaan tanah.

TAHUN		2020					2021					2022					2023					2024				
NEGERI	LEMBANGAN	SUNGAI	STESEN	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS					
KELANTAN	SG. GOLOK	SG. GOLOK	5	85	B/C	II	88	B/C	II	89	B/C	II	81	B/C	II	97	B/C	I								
		SG. JEDOK	1	88	B/C	II	88	B/C	II	94	B/C	I	93	B/C	I	95	B/C	I								
		SG. LANAS	1	86	B/C	II	85	B/C	II	87	B/C	II	92	B/C	II	96	B/C	I								
	SG. KELANTAN	SG. ARING	1	76	ST/SP	III	79	ST/SP	II				82	ST/SP	II	85	B/C	III								
		SG. CHIKU	2	85	B/C	II	88	B/C	II	91	B/C	II	86	B/C	II	95	B/C	I								
		SG. KENKREN	1	88	B/C	II	90	B/C	II	91	B/C	II	93	B/C	I	93	B/C	I								
		SG. KETIL	2	86	B/C	II	89	B/C	II	91	B/C	II	91	B/C	II	97	B/C	I								
		SG. MURING	1	84	B/C	II	84	B/C	II	88	B/C	II	92	B/C	II	93	B/C	I								
		SG. PELAUUR	1	88	B/C	II	88	B/C	II	93	B/C	I	87	B/C	II	96	B/C	I								
		SG. PENANGAU	1	82	B/C	II	79	ST/SP	II	89	B/C	II	86	B/C	II	90	B/C	II								
		SG. TUANG	1	87	B/C	II	90	B/C	II	90	B/C	II	96	B/C	I	96	B/C	I								
		SG. PERGAU	8	92	B/C	II	91	B/C	II	95	B/C	I	95	B/C	I	98	B/C	I								
		SG. LEBIR	5	85	B/C	II	86	B/C	II	88	B/C	II	90	B/C	II	94	B/C	II								
		SG. GALAS	5	84	B/C	II	85	B/C	II	89	B/C	II	89	B/C	II	92	B/C	II								
		SG. BETIS	1	84	B/C	II	86	B/C	II	91	B/C	II	91	B/C	II	93	B/C	I								
		SG. KERILLA	2	88	B/C	II	91	B/C	II	93	B/C	I	93	B/C	I	94	B/C	I								
		SG. NAL	3	86	B/C	II	88	B/C	II	89	B/C	II	91	B/C	II	91	B/C	II								
		SG. RELAI	2	84	B/C	II	88	B/C	II	90	B/C	II	87	B/C	II	91	B/C	II								
		SG. SOKOR	1	83	B/C	II	88	B/C	II	88	B/C	II	87	B/C	II	93	B/C	I								
		SG. BELATOP	3	83	B/C	II	82	B/C	II	87	B/C	II	86	B/C	II	95	B/C	I								
		SG. BER	1	83	B/C	II	84	B/C	II	90	B/C	II	88	B/C	II	89	B/C	II								
		SG. BEROK	3	84	B/C	II	82	B/C	II	85	B/C	II	85	B/C	II	90	B/C	II								
		SG. KELANTAN	7	81	B/C	II	82	B/C	II	86	B/C	II	87	B/C	II	89	B/C	II								
		SG. KELESA	1	82	B/C	II	86	B/C	II	88	B/C	II	88	B/C	II	83	B/C	II								
		SG. NENGGIRI	3	84	B/C	II	82	B/C	II	86	B/C	II	85	B/C	II	89	B/C	II								
		SG. PEHI	2	81	B/C	II	86	B/C	II	87	B/C	II	92	B/C	II	96	B/C	I								
		SG. RASAU	1	87	B/C	II	80	ST/SP	II	85	ST/SP	II	83	ST/SP	II	88	B/C	II								
		SG. KEMASIN	SG. KEMASIN	2	81	B/C	II	80	ST/SP	II	83	ST/SP	II	82	ST/SP	II	87	ST/SP	II							
			SG. SEMERAK	3	84	B/C	II	84	B/C	II	85	B/C	II	83	B/C	II	87	ST/SP	II							
			SG. GALI	1	76	ST/SP	III	78	ST/SP	II	80	ST/SP	II	80	ST/SP	II	89	ST/SP	III							
	SG. PENGKALAN CHEPA	SG. KELADI	1	78	ST/SP	II	78	ST/SP	II				82	ST/SP	II	87	ST/SP	II								
	SG. PENGKALAN DATU	SG. PENGKALAN DATU	3	76	ST/SP	III	83	B/C	II				87	B/C	II	86	B/C	II								
SG. PASIR HOR		1	67	ST/SP	III	75	ST/SP	III				77	ST/SP	II	82	B/C	II									

Jadual 4.9 Kelantan : Status kualiti air bagi sungai yang sederhana tercemar

TAHUN				2020			2021			2023			2023			2024		
NEGERI	LEMBANGAN	SUNGAI	STESEN	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS	IKA	KATEGORI	KELAS
	SG. KELANTAN	SG. ISOS	1	76	ST/SP	III	76	ST/SP	III				76	ST/SP	III	80	ST/SP	II
	SG. PENGKALAN CHEPA	SG. ALOR LINTAH	1	73	ST/SP	III	61	ST/SP					73	ST/SP	III	70	ST/SP	III
		SG. PEGKALAN CHEPA	2	69	III	T/P	68	ST/SP	III				69	ST/SP	III	78	ST/TP	II
		SG. ALOR B	1	48	IV	T/P	63	ST/SP	III				64	ST/SP	III	63	ST/SP	III

Jadual 4.10 Kelantan : Status kualiti air bagi sungai yang sederhana tercemar

PENGAWASAN KUALITI AIR SUNGAI AUTOMATIK

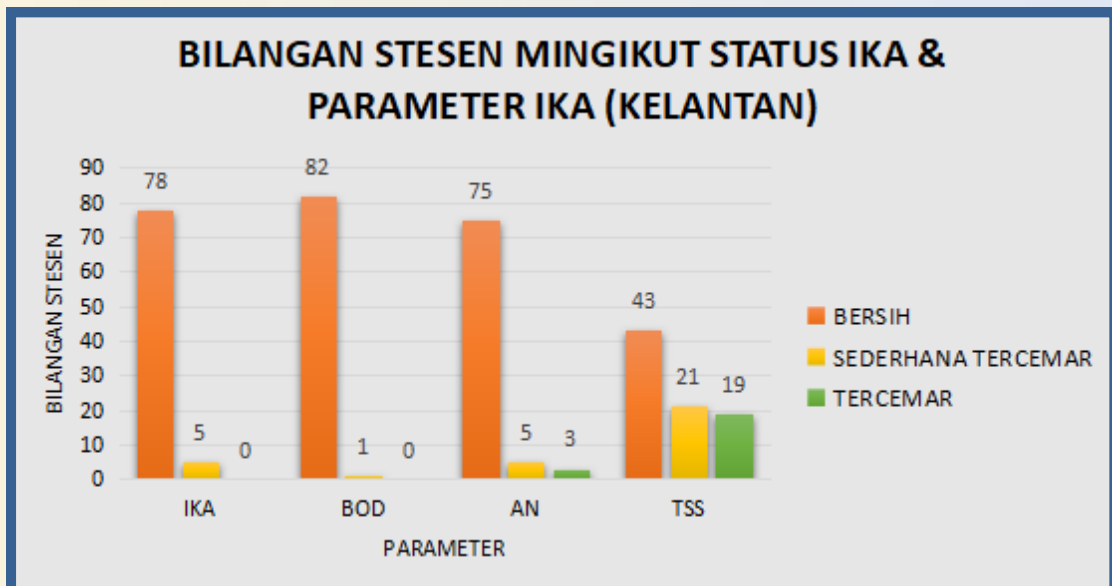


Gambar 4.11 Kelantan: Stesen pengawasan kualiti air sungai automatik

Gambar 4.11 menunjukkan lokasi stesen pengawasan sungai automatik yang terletak di Kg.Sokor, Kusial, Tanah Merah Kelantan. Kualiti air sungai bagi sungai Kelantan antara Class I dan Class II menunjukkan sungai Kelantan masih dalam kategori air yang bersih. Namun, kes-kes masalah pepejal terampai (SS) di sungai Kelantan menyebabkan kekeruhan kuning yang teruk sehingga sekarang. Antara punca utama masalah pepejal terampai atau suspended solid (SS) ialah kerja-kerja tanah yang tidak teratur dan aktiviti pembukaan tanah di hulu sungai diburukkan lagi dengan aktiviti pengorekan pasir di kawasan hilir. Bahan-bahan yang menyebabkan masalah pepejal terampai adalah daripada bahan yang tidak organik seperti tanah liat dan kelodak. Manakala, bahan organik pula seperti serat tumbuhan, tisu-tisu haiwan, alga dan mikro-organisma.

TREN PENCEMARAN AIR SUNGAI

Kualiti air sungai pada tahun 2024, tiada sungai yang menunjukkan kelas sederhana tercemar(kelas VI) dan tercemar(kelas V) yang mana ianya ditentukan menggunakan empat parameter yang berbeza iaitu IKA, BOD, AN dan TSS. Bilangan stesen yang dikategorikan sebagai bersih berdasarkan IKA menunjukkan bilangan tertinggi stesen bersih sebanyak 78 stesen dan bilangan stesen sederhana tercemar yang direkod hanya sebanyak 5 stesen. Berdasarkan parameter BOD, bilangan stesen bersih merekodkan jumlah yang paling tinggi iaitu 82 dan hanya 1 bagi kategori stesen sederhana tercemar. Bagi parameter AN, 75 stesen dikategorikan sebagai bersih, 5 stesen sebagai sederhana tercemar dan 3 stesen sebagai tercemar. Akhir sekali, parameter TSS menunjukkan 19 stesen tercemar, 43 stesen bersih dan 21 stesen sederhana tercemar. Perkara ini digambarkan dalam Rajah 4.12.



Rajah 4.12: Bilangan stesen mengikut status IKA & parameter IKA pada tahun 2024 di Kelantan

STATUS KUALITI UDARA DI NEGERI KELANTAN 2024

Kualiti udara di Negeri Kelantan bagi tahun 2024 berstatus baik dan sederhana pada kebanyakan masa. Bacaan IPU sederhana dikesan di semua stesen pada musim panas iaitu pada awal april, julai, dan oktober. Berkemungkinan berlaku pembakaran dalam skala kecil yang menyebabkan indek pencemaran udara (IPU) meningkat di semua stesen.

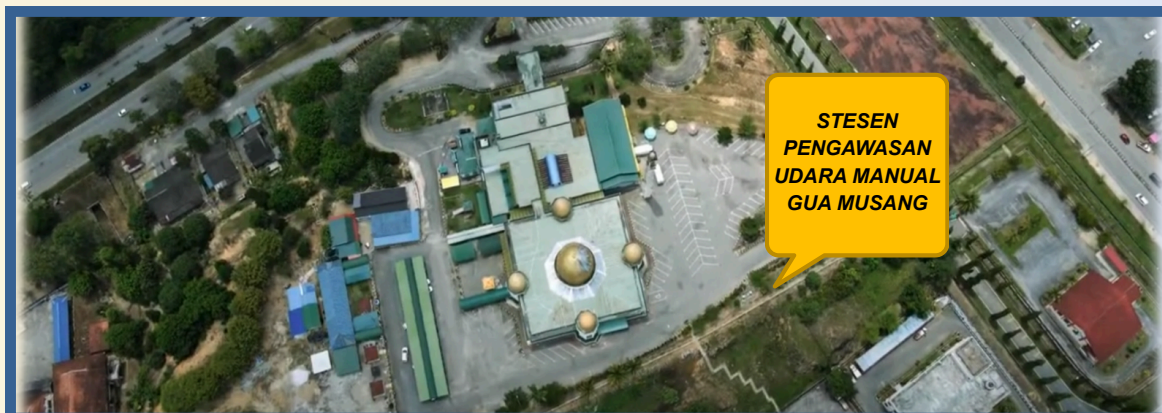
Manakala pada musim monsoon iaitu pada Oktober, November dan Disember, kualiti udara lebih baik dengan purata indeks pencemaran di bawah 40. Faktor perubahan Monsun Timur Laut juga membawa hujan lebat yang dilihat menyumbang kepada peningkatan kualiti udara.



**STESEN PENGAWASAN UDARA MANUAL
GUA MUSANG**



**STESEN PENGAWASAN UDARA AUTOMATIK
KOTA BHARU**



**STESEN
PENGAWASAN
UDARA MANUAL
GUA MUSANG**



**STESEN PENGAWASAN UDARA AUTOMATIK
TANAH MERAH**



**Gambar 4.3 Kelantan:
Stesen Pengawasan Udara Automatik.**

PUNCA BERGERAK

PENGUATKUASAAN PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING DI BAWAH AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974 YANG BERKAITAN DENGAN AKTIVITI PENGUATKUASAAN KENDERAAN BERMOTOR

PERATURAN BERKAITAN	BIL. OPERASI	PEMERIKSAAN	PEMATUHAN	JUMLAH KOMPAUN	JUMLAH NOTIS ARAHAN	JUMLAH SURAT ARAHAN
PPKAS (Diesel & Petrol) 1996; Per.11 & Per.10.	36	217	128	9	22	58
PPKAS (Bunyi Bising Kenderaan Bermotor) 1987	4	29	29	0	0	0
Ops. Kamera Video (Diesel)	210	3753	3658	18	50	27
Ops. Kamera Video (Petrol)	30	241	241	0	0	0

Jadual 4.4 Kelantan:

Menunjukkan Operasi Penguatkuasaan yang dijalankan sepanjang Tahun 2024



Gambar 4.5 Kelantan:

Pengujian pelepasan asap daripada kenderaan diesel dan Ujian Bunyi Bising Motosikal sedang dijalankan oleh pegawai penguatkuasa.

PERATURAN BERKAITAN	BIL. INVENTORI	BIL. LAWATAN	JUMLAH KOMPAUN	JUMLAH NOTIS ARAHAN	JUMLAH SURAT ARAHAN
PPKAS (Diesel) 1996 ; Per.17 (KYDL)	2	2	0	0	0
PPKAS (Diesel) 1996 ; Per.18 (FO)	30	20	0	0	5
PPKAS (Pengurusan Refrigeran) 2020	22	10	0	0	2
PPKAS (Diesel) 1996 ; Per.16	28	28	0	0	0

Jadual 4.6 Kelantan:

Data operasi penguatkuasaan kawalan pelepasan daripada enjin diesel dan pengurusan refrigeran yang dijalankan di premis yang tertakluk di bawah AKAS 1974



Gambar 4.7 Kelantan:
Menunjukkan pemeriksaan terhadap Premis Pengendali Berkumpulan (FO) sedang dilakukan.



Gambar 4.8 Kelantan:
Menunjukkan pemeriksaan Bahan Refrigeran (RI) sedang dilakukan

PROGRAM TANAH GAMBUT

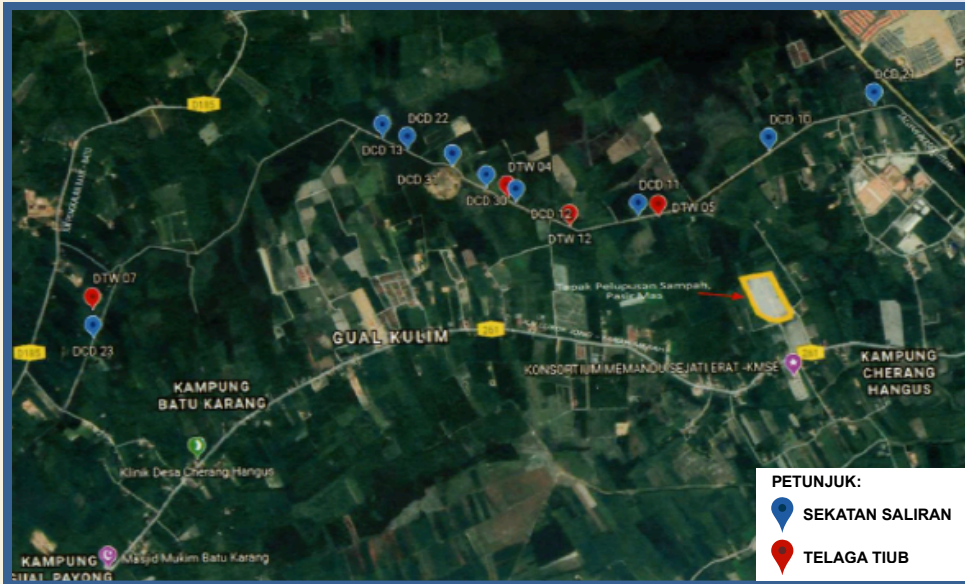
Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan telah memperuntukan sebanyak RM3,490,000.000 untuk pembinaan infrastruktur tambahan di bawah program pengurusan dan pencegahan kebakaran tanah gambut yang sering terbakar kemudahan ini terletak di Beris Lalang, Bachok dan Mk. Apam, Pasir Mas memandangkan dua kawasan tanah gambut ini sering terbakar setiap tahun. Di bawah program ini juga 1 mesyuarat penyelarasan pelaksanaan Program Tanah Gambut Yang Sering Terbakar telah diadakan bagi membincangkan dan menyelaraskan tindakan kawalan dan pencegahan kebakaran di tanah gambut. Agensi yang terlibat terdiri daripada Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan, Jabatan Mineral dan Geosains, Jabatan Pengairan dan Saliran, PKINK, Jabatan Pengangkutan Jalan, Majlis Daerah Pasir Puteh, Majlis Daerah Bachok, Jabatan Bomba dan Penyelamat, IADA Kemasin Semerak, Pejabat Tanah Dan Jajahan Pasir Mas dan Pejabat Tanah Dan Jajahan Bachok.

JAJAHAN	CHECK DAM	TELAGA TIUB
BACHOK	23 (SELIAAN JPS)	9 (SELIAAN JMG)
PASIR MAS	9 (SELIAAN JPS)	5 (SELIAAN JMG)
PASIR PUTEH	1 (SELIAAN JPS)	-

Jadual 4.9 Kelantan:

Projek Infrastruktur Bagi Mencegah Kebakaran Tanah Gambut Untuk Mengatasi jerebu Di Negeri Kelantan

PETA LOKASI TELAGA TIUB DAN SEKATAN SALIRAN DI MUKIM APAM, PASIR



Rajah 4.10 Kelantan:

Peta Lokasi Telaga Tiub dan Sekatan Saliran Sedia ada di Pasir Mas

PETA LOKASI TELAGA TIUB DAN SEKATAN SALIRAN DI DAERAH BACHOK



Rajah 4.11 Kelantan:

Peta Lokasi Telaga Tiub dan Sekatan Saliran Sedia ada di Bachok

PENGURUSAN TANAH GAMBUT

Kawasan tanah gambut di Beris Lalang Bachok dan Mukim Apam Pasir Mas merupakan kawasan tanah gambut yang telah dikenalpasti sebagai kawasan 'fire prone areas' di Negeri Kelantan yang sering berlaku pembakaran terbuka pada musim panas dan kering pada setiap tahun. Walaupun tindakan pemadaman kebakaran berjaya dipadamkan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat, pelepasan asap dari kawasan yang terbakar menjadi masalah utama kerana masih terdapat api pembaraan di dalam tanah gambut tersebut yang sukar dipadamkan kerana sumber air yang terhad dan mengambil tempoh masa yang panjang untuk dipadamkan sehingga menyebabkan kemerosotan kualiti udara di kawasan sekitar dan menjadi rungutan orang awam serta kes-kes aduan berulang.

Sehubungan dengan itu, bagi menangani masalah pembakaran di kawasan tanah gambut yang sering terbakar, satu Program Agensi Tanah Gambut Bersama Komuniti di Kampung Kual, Bachok, Kelantan telah diadakan pada 30 Mei 2024. Program ini turut dihadiri oleh agensi tanah gambut yang lain seperti Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Mineral dan Geosains, Bomba Sukarela, Jabatan Bomba dan Penyelamat, Pihak Berkuasa Tempatan, Pejabat Tanah dan Jajahan, pegawai, penghulu dan penduduk kampung. Sepanjang program berlangsung, taklimat pencegahan kebakaran dan pengurusan tanah gambut telah diberikan kepada kumpulan sasar.

Seiring dengan itu juga, program yang dijalankan pada tahun 2024 adalah Program Uji Cuba Prosedur Tetap Operasi (PTO) dalam pelaksanaan pencegahan kebakaran dan pengurusan tanah gambut di Pasir Mas, Kelantan. Focus utama adalah untuk meningkatkan Kerjasama agensi pelaksana program tanah gambut di Negeri Kelantan iaitu Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan, Jabatan Mineral dan Geosains Negeri Kelantan, Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Kelantan, Jabatan Bomba dan Penyelamat, Pejabat Tanah dan Jajahan, Majlis Daerah, Pegawai dan Penghulu Mukim.



Gambar 4.12 Kelantan:

Program Agensi Tanah Gambut Bersama Komuniti Di Kampung Kual, Bachok, Kelantan untuk memberi taklimat pencegahan kebakaran dan pengurusan tanah gambut.

Tambahan pula, bagi memperkukuh usaha memperkukuhkan pencegahan kebakaran tanah gambut, satu Program Pemasangan Papan Tanda Larangan Pembakaran Terbuka dijalankan pada tahun 2024 di Bachok, Pasir Puteh dan Pasir Mas yang melibatkan 5 lokasi di Bachok, 5 lokasi di Pasir Puteh dan 5 lokasi di Pasir Mas



Gambar 4.13 Kelantan:
Program Pemasangan Papan Tanda Larangan Pembakaran Terbuka



Gambar 4.14 Kelantan:
Operasi pengepaman tube well dan Operasi pemadaman pihak BOMBA di Kawasan Tanah Gambut.

PENGUATKUASAAN TERHADAP AKTIVITI PEMBAKARAN TERBUKA

Kes pembakaran terbuka di Negeri Kelantan dikesan melalui Operasi Rondaan Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT) yang dilaksanakan oleh JAS di kawasan-kawasan berisiko serta lokasi yang sering menerima aduan orang awam. Selain itu, maklumat titik panas (hotspot) turut diperolehi melalui satelit yang dipantau dan dilaporkan oleh ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC) yang berpusat di Singapura.

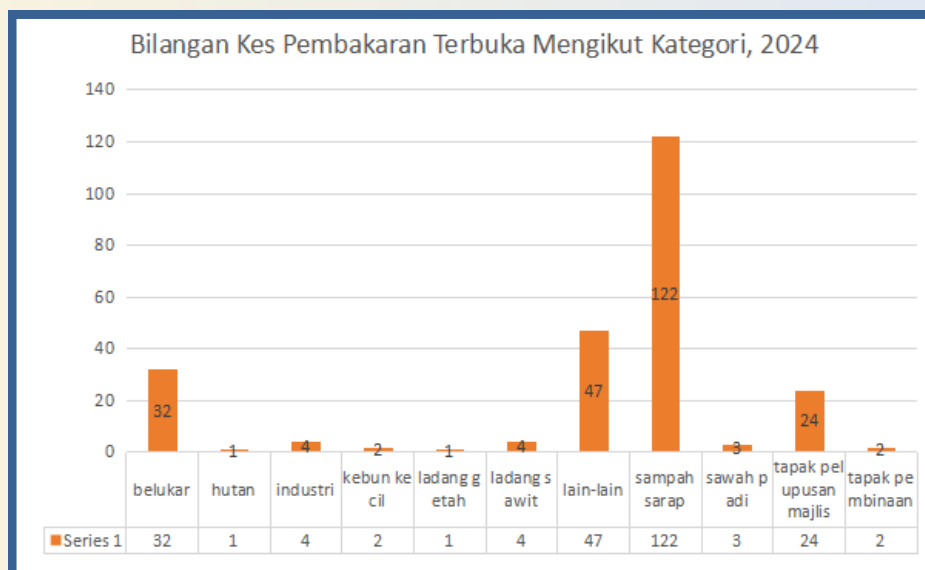
Pada tahun 2024, sebanyak 104 hotspot telah direkodkan melalui satelit di seluruh negeri. Secara keseluruhan, terdapat 247 kes pembakaran terbuka yang dilaporkan melalui Sistem Elektronik Kawalan Alam Sekitar (e-KAS) di bawah Sub-Modul Pembakaran Terbuka dan Sub-Modul Aduan.

Jenis pembakaran terbuka yang sering berlaku adalah:

- Pembakaran sampah sarap di kawasan perumahan
- Pembakaran sampah di tepi bahu jalan
- Pembakaran belukar
- Pembakaran di tapak pelupusan
- Tapak pembinaan
- Kawasan industri



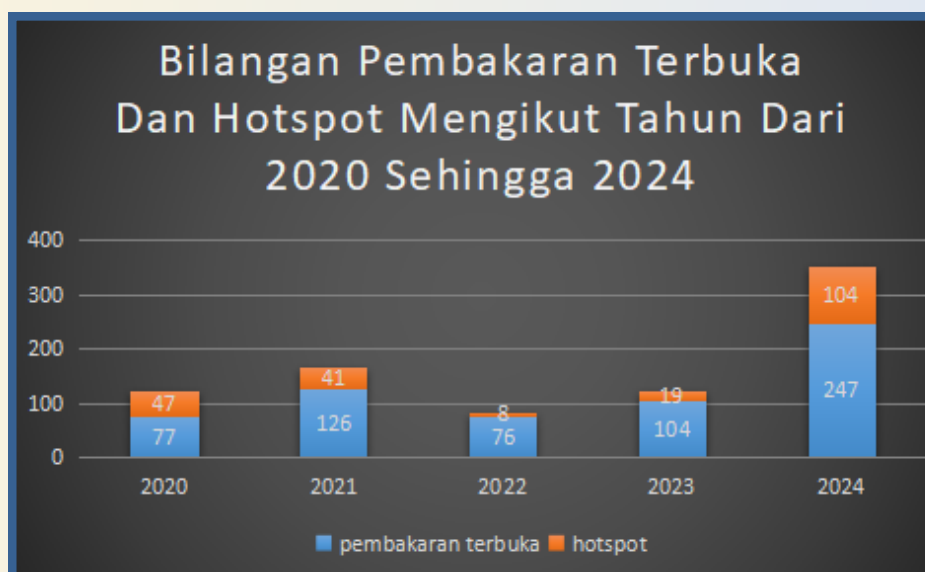
Rajah 4.15:
Siasatan aduan pembakaran terbuka



Rajah 4.16:
Bilangan Kes Pembakaran Terbuka Mengikut Kategori, 2024

Kejadian ini biasanya meningkat ketika cuaca panas dan kering (Mac–September). Daripada 247 kes, sebanyak 5 kes telah dikenakan kompaun dengan jumlah kutipan RM4,300.00. Berdasarkan data bagi tempoh 2020–2024:

- Tahun 2022 mencatatkan kes pembakaran terbuka paling rendah.
- Tahun 2024 merekodkan jumlah tertinggi dengan 351 hotspot dan kes pembakaran terbuka



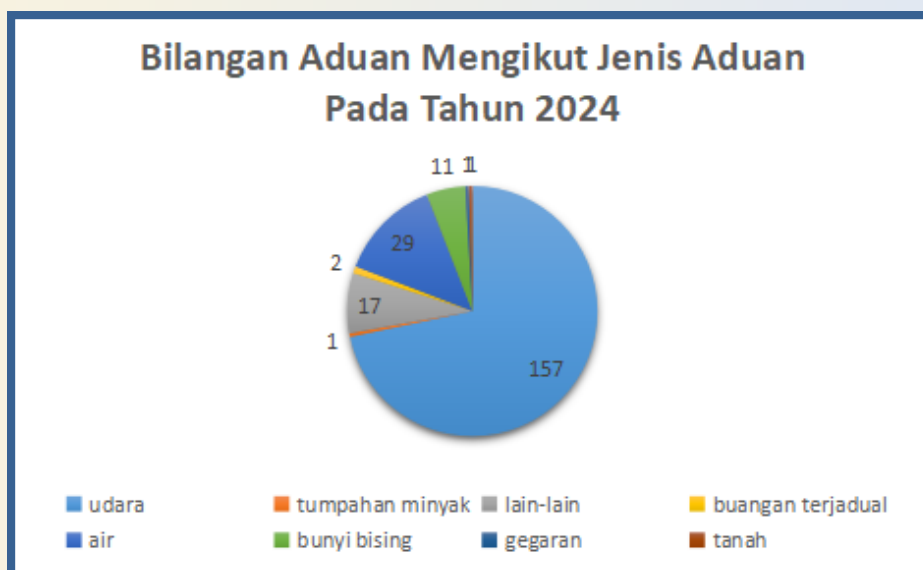
Rajah 4.17:
Bilangan pembakaran terbuka dan hotspot bagi tahun 2020 hingga 2024

MAKLUMBALAS TERHADAP PENGADUAN AWAM

Pada tahun 2024, Jabatan Alam Sekitar (JAS) telah menerima sebanyak 396 aduan berkaitan pencemaran alam sekitar di Negeri Kelantan. Daripada jumlah tersebut, 288 kes telah diambil tindakan penguatkuasaan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya, manakala 108 kes dikenal pasti di luar bidang kuasa JAS serta telah dirujuk kepada agensi berkaitan untuk tindakan lanjut.

Dari segi agihan mengikut daerah, Kota Bharu mencatatkan jumlah aduan tertinggi iaitu sebanyak 177 kes (44.7%), manakala Jeli merekodkan jumlah terendah dengan hanya 6 kes (1.5%). Seperti tahun-tahun sebelumnya, pencemaran udara kekal menjadi kategori aduan tertinggi dengan 309 kes (78%), diikuti oleh pencemaran air sebanyak 40 kes (10%), pencemaran bunyi 21 kes (5%) dan lain-lain aduan sebanyak 21 kes (5%).

- Pembakaran sampah sarap di kawasan perumahan
- Pembakaran sampah di tepi bahu jalan
- Pembakaran belukar
- Pembakaran di tapak pelupusan
- Tapak pembinaan
- Kawasan industri



Rajah 4.18:
Bilangan aduan mengikut jenis aduan pada tahun 2024

UNIT MAHKAMAH

Tindakan Undang-Undang adalah bidang tanggungjawab Unit Pendakwaan. Unit ini berfungsi untuk menyemak dan mengemaskini kertas siasatan, mendaftarkan kes di mahkamah dan mengendalikan serta menyelesaikan kes-kes saman di mahkamah yang melibatkan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 serta peraturan-peraturan yang berkuat kuasa di bawahnya.

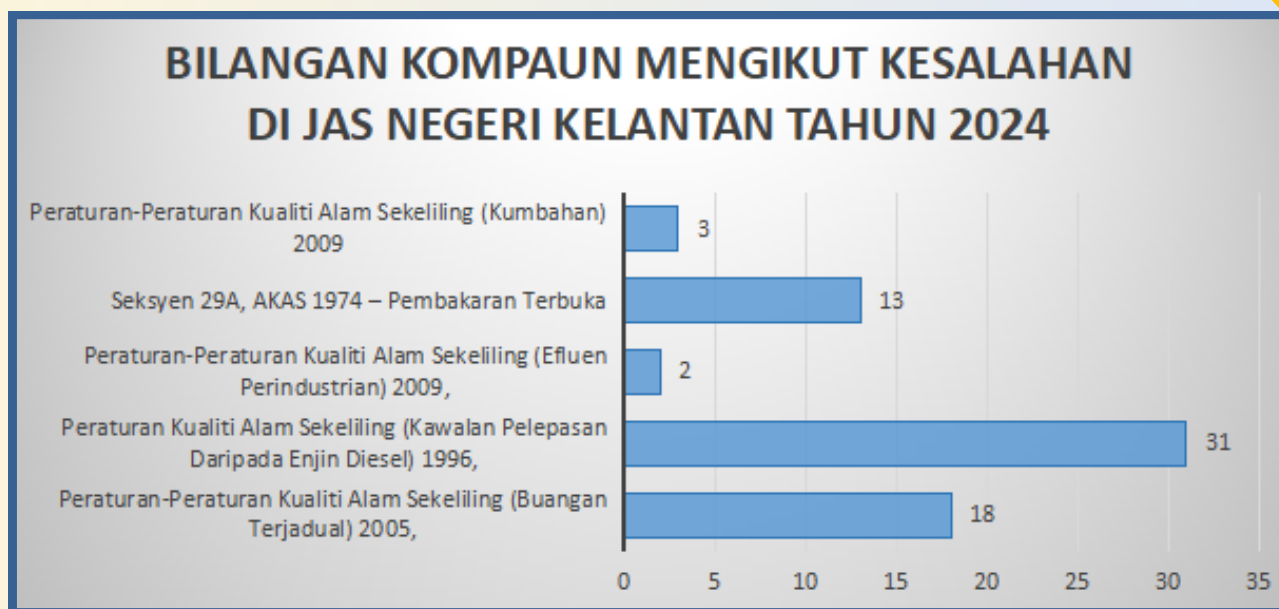
Di samping itu, Unit Pendakwaan turut dipertanggungjawabkan untuk menguruskan kes-kes rayuan kompaun yang dikemukakan oleh pihak yang didapati melanggar peraturan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Semua rayuan tersebut dipertimbangkan melalui Jawatankuasa Rayuan yang dipengerusikan oleh Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Kelantan.

TAWARAN KOMPAUN

Tawaran Kompaun merupakan salah satu tindakan penguatkuasaan terhadap kes ketidakpatuhan kepada peraturan yang ditetapkan. Sejumlah 67 tawaran kompaun telah dikeluarkan kepada premis, syarikat atau individu atas pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 serta peraturan-peraturan di bawahnya sepanjang tahun 2024.

Daripada jumlah tersebut

- 18 kes melibatkan ketidakpatuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005,
- 31 kes berkaitan Kenderaan Bermotor (Diesel) di bawah Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996,
- 2 kes melibatkan ketidakpatuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009,
- 13 kes di bawah Seksyen 29A, AKAS 1974 – Pembakaran Terbuka; dan
- 3 melibatkan ketidakpatuhan terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009



Rajah 4.19 Kelantan:
Jumlah Tawaran Kompaun Mengikut Kesalahan

PENDAKWAAN

Sepanjang tahun 2024, empat puluh tujuh (47) kertas siasatan telah dibuka bagi kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Jumlah tersebut merangkumi empat puluh enam (46) kertas siasatan izin mengkompaun dan satu (1) kertas siasatan izin mendakwa untuk tindakan mahkamah. Daripada jumlah tersebut, tiga puluh enam (36) kes telah diselesaikan, manakala dua puluh empat (24) kes masih belum selesai (bagi kes kompaun) dan satu (1) kes masih dalam proses tindakan mahkamah. Jadual 2.8 menunjukkan bilangan kertas siasatan yang dibuka pada tahun 2024.

PUNCA	DAFTAR	SELESAI	DENDA (RM)
Punca Tetap (PYDT/PYBDT)	10	-	-
Kenderaan Bermotor	36	25	12,500.00
Projek EIA	1	-	-
Jumlah	47	36	12,500.00

Jadual 4.20 Kelantan:
Bilangan Kertas Siasatan yang selesai pada tahun 2024



JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI KELANTAN

Lot 322-324, Seksyen 27, Jalan Sri Cemerlang,
15300 Kota Bharu, Kelantan.

Telefon: 09-741 4888
www.doe.gov.my