KEMENTERIAN SUMBER ASLI
DAN KELESTARIAN ALAM
JABATAN ALAM SEKITAR



LAPORAN TAHUNAN 2025

JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI JOHOR

KEMENTERIAN SUMBER ASLI
DAN KELESTARIAN ALAM
JABATAN ALAM SEKITAR



LAPORAN TAHUNAN 2025

JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI JOHOR

KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN ALAM SEKITAR

Penerbitan ini boleh diterbitkan semula keseluruhan atau sebahagiannya, bagi tujuan pendidikan atau tujuan-tujuan yang tidak memberi keuntungan tanpa persetujuan dengan syarat penghargaan diberi kepada sumber berkenaan dan senaskah terbitan yang menggunakan terbitan ini sebagai sumber dikemukakan kepada Jabatan Alam Sekitar. Terbitan ini tidak boleh diterbitkan untuk jualan atau apa-apa tujuan perniagaan tanpa terlebih dahulu mendapat kebenaran bertulis daripada Jabatan Alam Sekitar.

ISSN 3093-8287

Disunting oleh:
Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor

Diterbitkan oleh:
Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor
No.46, Jalan Pertama
Pusat Perdagangan Danga Utama
81300 Johor Bahru, Johor
07-5500522

Isi Kandungan

Perutusan Pengarah	iii
Maklumat Korporat	4
Perancangan dan Penilaian	18
Aktiviti Penguatkuasaan dan Kawalan Pencemaran	32
Pendakwaan	63
Pengawasan Alam Sekitar	69
Komunikasi dan Sebaran Maklumat	85
Pengurusan Teknologi Maklumat	99
Jabatan Alam Sekitar Cawangan	103

Perutusan
Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur ke hadrat Allah S.W.T. kerana dengan izin-Nya, Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor berjaya menerbitkan Laporan Tahunan 2025 yang mendokumentasikan pencapaian, inisiatif dan pelaksanaan program Jabatan sepanjang tahun.

Penerbitan laporan ini mencerminkan komitmen serta iltizam Jabatan dalam melaksanakan amanah dan tanggungjawab melindungi serta memelihara alam sekitar, selaras dengan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Usaha ini akan terus diperkasakan bagi memastikan kelestarian alam sekitar terpelihara demi kesejahteraan rakyat dan generasi akan datang.

Saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada seluruh warga Jabatan serta semua pihak berkepentingan atas kerjasama, sokongan dan komitmen yang diberikan dalam menjayakan agenda pengurusan alam sekitar di Negeri Johor.

Akhir kata, kejayaan memelihara kelestarian alam sekitar menuntut komitmen yang teguh, tindakan yang berkesan dan kerjasama bersepadu daripada semua pihak. Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor akan terus memperkukuh peranan dan tanggungjawabnya dalam memastikan alam sekitar negeri ini terpelihara demi kesejahteraan rakyat dan kelangsungan generasi akan datang.

“Alam Sekitar, Tanggungjawab Bersama.”

Sekian, terima kasih.

DR. MOHD FAMEY BIN YUSOFF
Pengarah
Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor

BAB 01

MAKLUMAT KORPORAT

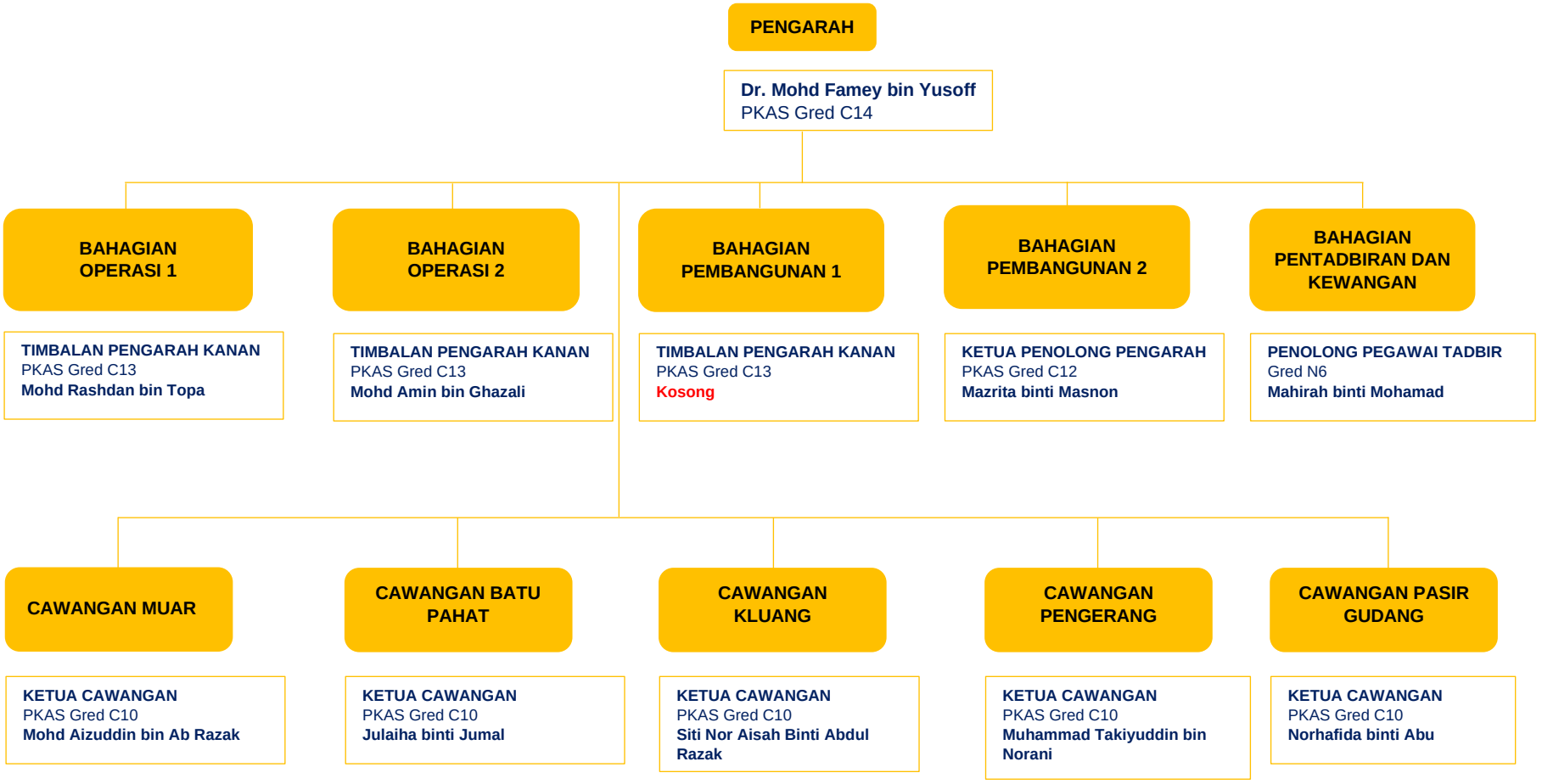

VISI
Pemuliharaan Alam Sekitar Untuk Kesejahteraan Rakyat
MISI
Memastikan Pembangunan Lestari di dalam Proses Memajukan Negara


Integrasi Faktor Alam Sekitar Dalam Perancangan Pembangunan
Pencegahan dan Kawalan Pencemaran
Promosi Pendidikan dan Kesedaran Alam Sekitar
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

PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

Struktur Organisasi JAS Negeri Johor

JAS Negeri Johor diketuai oleh Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor. Struktur organisasi JAS Johor dibahagikan kepada lima (5) bahagian utama iaitu Bahagian Operasi I, Bahagian Operasi II, Bahagian Pembangunan I, Bahagian Pembangunan II dan Bahagian Pentadbiran & Kewangan. Lima (5) pejabat cawangan telah ditubuhkan bagi memantapkan lagi struktur dan pengurusan JAS Johor iaitu di Batu Pahat, Kluang, Muar, Pengerang dan Pasir Gudang.



Rajah 1.1: Struktur Organisasi JAS Johor sehingga 31 Disember 2025

Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan

Jumlah perjawatan JAS Johor pada tahun 2025 adalah sebanyak 158 jawatan dengan pengisian seramai 144 orang pegawai yang terdiri daripada 26 orang pegawai Kumpulan Pengurusan & Profesional dengan dibantu oleh 118 orang pegawai daripada Kumpulan Sokongan. Sehingga akhir tahun 2025 masih terdapat 14 kekosongan jawatan yang masih belum diisi.

Jadual 1.1: Maklumat Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan berdasarkan kepada Kumpulan Pengurusan di JAS Johor sehingga 31 Disember 2025

KUMPULAN	JAWATAN	ISI	KOSONG
Pengurusan & Profesional	28	26	2
Sokongan	130	118	12
JUMLAH KESELURUHAN	**158**	**144**	**14**

Jadual 1.2: Senarai Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan di JAS Johor – Ibu Pejabat sehingga 31 Disember 2025

BIL	JAWATAN	GRED	JAWATAN	ISI	KOSONG
IBU PEJABAT – JAS JOHOR					
1.	Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C14	1	1	0
2.	Ketua Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C13	1	1	0
3.	Ketua Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C12/C13	2	1	1
4.	Ketua Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C12	1	1	0

5.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C10	4	4	0
6.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C9/C10	14	13	1
7.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C7	3	3	0
8.	Penolong Jurutera/Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	JA6/C6	1	1	0
9.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C6	14	12	2
10.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (TBK 13 Tahun)	C5/C6	25	21	4
11.	Penolong Jurutera (TBK 13 Tahun)	JA5/ JA6	30	30	0
12.	Penolong Pegawai Tadbir	N6	1	1	0
13.	Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (TBK 13 Tahun)	F5/F6	1	1	0
14.	Pembantu Akauntan (TBK 13 Tahun)	W1/W2/ W5	2	2	0
15.	Pembantu Khas, Pembantu Setiausaha Pejabat/Setiausaha Pejabat	N1/N2/ N5/6	1	1	0
16.	Pembantu Tadbir (Perkeranian/Operasi) (TBK 13 Tahun)	N1/N2	4	4	0
17.	Pembantu Khidmat Am (TBK 13 Tahun)	H1/H2	7	7	0
JUMLAH IBU PEJABAT – JAS JOHOR:			**112**	**104**	**8**

Jadual 1.3: Senarai Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan di JAS Johor – Cawangan Muar sehingga 31 Disember 2025

BIL	JAWATAN	GRED	JAWATAN	ISI	KOSONG
CAWANGAN MUAR					
1.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C10	1	1	0
2.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C6	1	1	0
3.	Penolong Jurutera/Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (TBK 13 Tahun)	JA5/JA6/ C5/C6	1	1	0
4	Penolong Jurutera (TBK 13 Tahun)	JA5/ JA6	2	2	0
5.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (TBK 13 Tahun)	C5/C6	4	3	1
6.	Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi)	N1/N2	1	1	0
7.	Pembantu Khidmat Am (TBK 13 Tahun)	H1/H2	1	0	1
JUMLAH CAWANGAN MUAR:			**11**	**9**	**2**

Jadual 1.4: Senarai Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan di JAS Johor – Cawangan Batu Pahat sehingga 31 Disember 2025

BIL	JAWATAN	GRED	JAWATAN	ISI	KOSONG
CAWANGAN BATU PAHAT					
1.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C10	1	1	0
2.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C6	1	1	0

3.	Penolong Jurutera (TBK 13 Tahun)	JA5/JA6	3	3	0
4.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C5/C6	3	3	0
	(TBK 13 Tahun)				
5.	Pembantu Khidmat Am (TBK 13 Tahun)	H1/H2	1	1	0
JUMLAH CAWANGAN BATU PAHAT:			**9**	**9**	**0**

Jadual 1.5: Senarai Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan di JAS Johor – Cawangan Kluang sehingga 31 Disember 2025

BIL	JAWATAN	GRED	JAWATAN	ISI	KOSONG
CAWANGAN KLUANG					
1.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C10	1	1	0
2.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C6	2	1	1
3.	Penolong Jurutera (TBK 13 Tahun)	JA5/JA6	2	2	0
4.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (TBK 13 Tahun)	C5/C6	2	2	0
5.	Pembantu Khidmat Am (TBK 13 Tahun)	H1/H2	1	1	0
JUMLAH CAWANGAN KLUANG:			**8**	**7**	**1**

Jadual 1.6: Senarai Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan di JAS Johor – Cawangan Pengerang sehingga 31 Disember 2025

BIL	JAWATAN	GRED	JAWATAN	ISI	KOSONG
CAWANGAN PENGERANG					
1.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C10	1	1	0
2	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C7	1	1	0
3	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C6	1	1	0
4.	Penolong Jurutera (TBK 13 Tahun)	JA5 /JA6	1	1	0
5.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C5/C6	2	0	2
	(TBK 13 Tahun)				
6.	Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi)	N1/N2	1	1	0
JUMLAH CAWANGAN PENGERANG:			**7**	**5**	**2**

Jadual 1.7: Senarai Perjawatan, Pengisian dan Kekosongan di JAS Johor – Cawangan Pasir Gudang sehingga 31 Disember 2025

BIL	JAWATAN	GRED	JAWATAN	ISI	KOSONG
CAWANGAN PASIR GUDANG					
1.	Penolong Pengarah, Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C44	1	1	0
2	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar	C32	2	2	0
3.	Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar (TBK 13 Tahun)	C29/C32	6	5	1
4.	Pembantu Tadbir (Perkeranian & Operasi)	N19/N22	1	1	0
5.	Pembantu Khidmat Am (TBK 13 Tahun)	H1/H2	1	1	0
JUMLAH CAWANGAN PASIR GUDANG:			**11**	**10**	**1**

Latihan

PERATUSAN PEGAWAI MENGHADIRI KURSUS

100%

Semua pegawai JAS Johor tealah menghadiri minimum lima (5) hari berkursus.

Sistem Aplikasi HRMIS (Sistem Maklumat Pengurusan Sumber Manusia)

Status pengemaskinian data HRMIS bagi keseluruhan JAS Johor mengikut Modul/Submodul HRMIS bagi tahun 2025 adalah seperti berikut:

Jadual 1.8: Prestasi Pengemaskinian Data HRMIS di JAS Johor bagi tahun 2025

MAKLUMAT HRMIS	PENGEMASKINIAN DATA HRMIS (%)
Rekod Peribadi & Profil Perkhidmatan	100
Perisytiharan Harta	100
Sasaran Kerja Utama 2025	100
Data Perjawatan	100
My Performance 2025	100

Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) 2025

Jabatan Alam Sekitar (JAS) Malaysia, Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam telah memperakukan seramai 11 orang pegawai di JAS Johor sebagai penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) bagi tahun 2025.

SENARAI PENERIMA ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG TAHUN 2025



MAZRITA BINTI MASNON

Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C12



SITI HASYIMAH BINTI SAHARI

Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C10



MUHAMAD AMIRUL SYAFIQ BIN KHAIRUDDIN

Pegawai Kawalan Alam Sekitar Gred C9



MOHD ZAKI BIN TUMIN

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Gred C7 (TBK 2)

SENARAI PENERIMA ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG TAHUN 2025



NURUL ATIQAH BINTI ZAKARIA

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Gred C6



MAHIRAH BINTI MOHAMMAD

Penolong Pegawai Tadbir Gred N6



AZLIANA BINTI MD ZAINAL

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Gred C6 (TBK 1)



SYAHRULSYIZWAN BIN SAMION

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Gred C5

SENARAI PENERIMA ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG TAHUN 2025



MOHAMAD AZRI BIN MOHAMAD YUSOF

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Gred C5



AMINUDDIN BIN OTHMAN

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Gred C5



MOHAMED SHUKRIL AZAM BIN MOHAMED SHAHAR

Penolong Jurutera Gred JA5

BAB 02

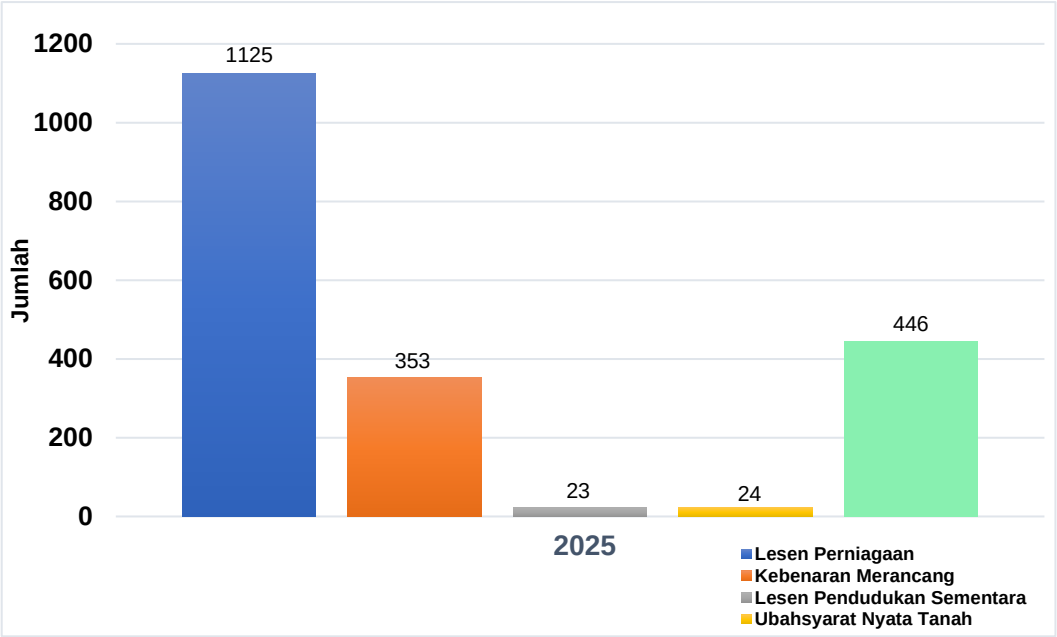
PERANCANGAN DAN PENILAIAN

INPUT PEMBANGUNAN

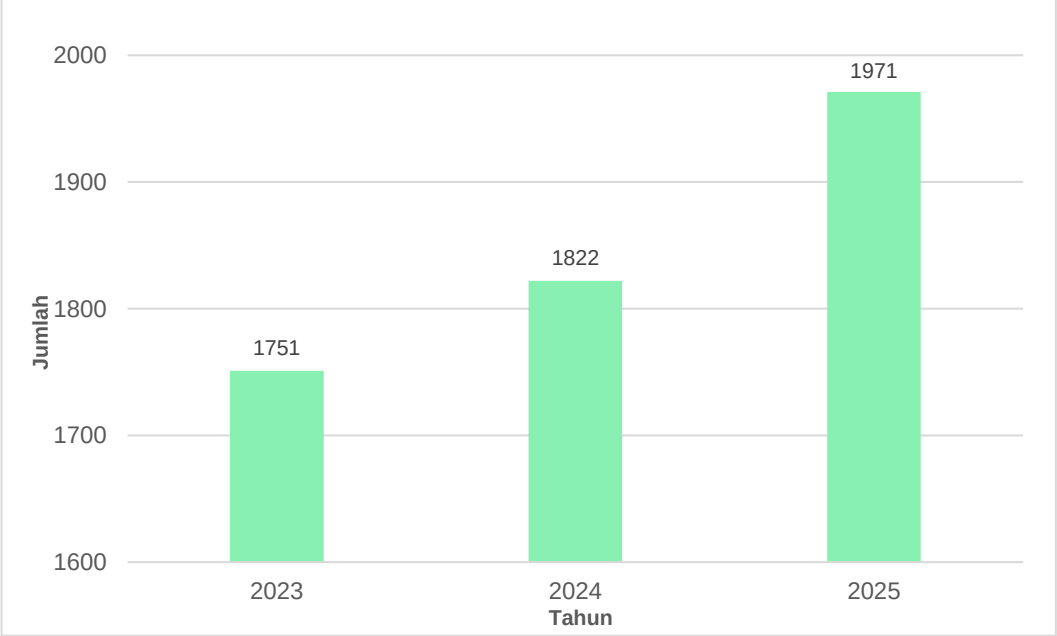
Pada tahun 2025, JAS Negeri Johor telah memberikan ulasan teknikal terhadap 1,971 permohonan (**Rajah 2.1**) yang terdiri daripada Permohonan Kebenaran Merancang, Permohonan Lesen Perniagaan, Permohonan Lesen Penduduk Sementara (LPS) bagi cadangan pembangunan yang dikemukakan oleh agensi perancang, pihak berkuasa tempatan (PBT), pemaju, atau jabatan teknikal lain. Semua cadangan permohonan akan dinilai berdasarkan keperluan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan merujuk kepada *Guidelines on Pollution Prevention in Industrial Siting, 2025.*

Antara aspek yang ditekankan semasa memberi ulasan adalah menilai cadangan pembangunan dari potensi impak terhadap alam sekitar seperti pencemaran udara, air, bunyi bising, buangan terjadual dan gangguan kepada kawasan sensitif alam sekitar dan penekanan terhadap penggunaan *Best Available Control Technology (BACT)* bagi memastikan langkah mitigasi dan kawalan pencemaran dilaksanakan dengan sebaiknya dan diambilkira di peringkat perancangan projek. Ulasan teknikal ini juga penting bagi memastikan pembangunan yang dicadangkan selaras dengan prinsip pembangunan mampan serta mematuhi keperluan perundangan alam sekitar.

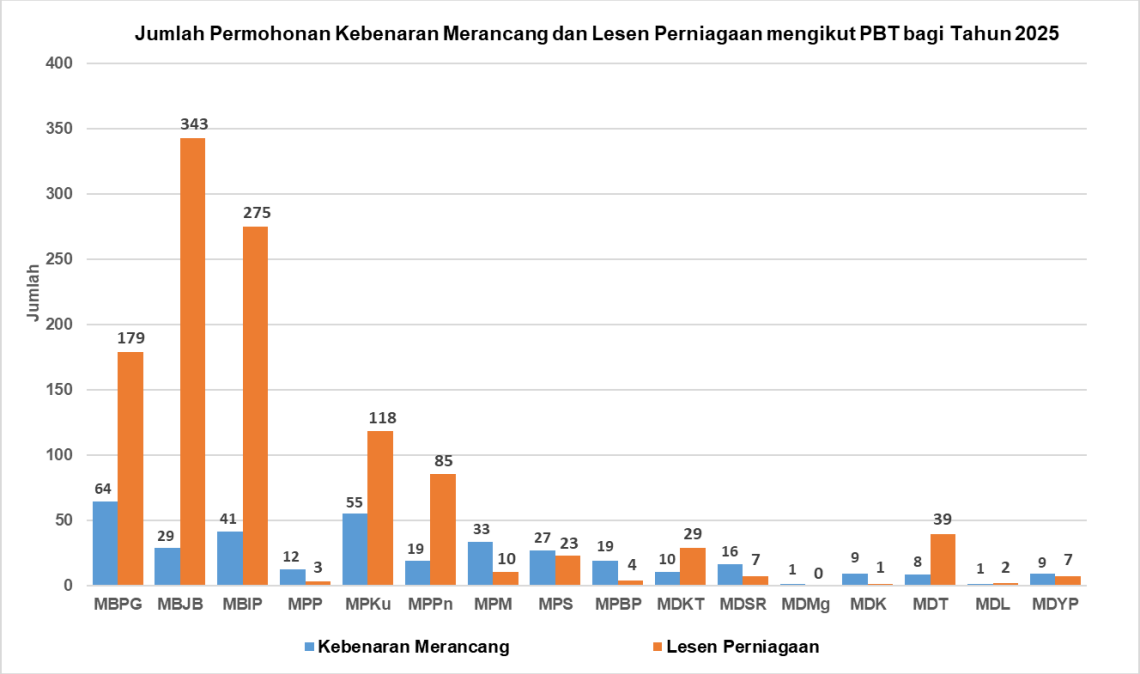
Rajah 2.2 menunjukkan jumlah permohonan yang diterima oleh JAS Negeri Johor daripada tahun 2023 sehingga 2025. Jumlah permohonan meningkat daripada 1,751 pada tahun 2023 kepada 1,822 pada tahun 2024 dan seterusnya kepada 1,971 pada tahun 2025 iaitu peningkatan sebanyak 12.6% dalam tempoh tiga tahun tersebut. Peningkatan ini berkait dengan pertumbuhan sektor perindustrian dan pelaksanaan pelbagai projek pembangunan baharu.



Rajah 2.1: Jenis permohonan yang diterima pada tahun 2025



Rajah 2.2: Jumlah permohonan yang diterima bagi tahun 2023 hingga 2025



Rajah 2.3: Jumlah permohonan Kebenaran Merancang dan Lesen Perniagaan mengikut Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)

Rajah 2.3 menunjukkan pecahan permohonan ulasan sokongan Kebenaran Merancang dan Lesen Perniagaan yang diterima oleh JAS Negeri Johor mengikut Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB) mencatatkan jumlah tertinggi bagi permohonan Lesen Perniagaan manakala Majlis Bandaraya Pasir Gudang (MBPG) mencatatkan jumlah tertinggi bagi permohonan Kebenaran Merancang.

PERANCANGAN DAN PENILAIAN ALAM SEKITAR

Pemprosesan Laporan EIA

Penyediaan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (*Environmental Impact Assessment, EIA*) merupakan kehendak di bawah Seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 bagi aktiviti-aktiviti yang ditetapkan di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan)(Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015.

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. Laporan EIA yang komprehensif memberikan pilihan daripada pelbagai perspektif bagi melaksanakan sesuatu projek pembangunan dari aspek tapak cadangan, kaedah pelaksanaan projek, penggunaan teknologi, sumber dan langkah-langkah mitigasi yang diintegrasikan pada setiap peringkat pelaksanaan projek bermula dari perancangan sehingga ke pelaksanaan serta penamatan projek.

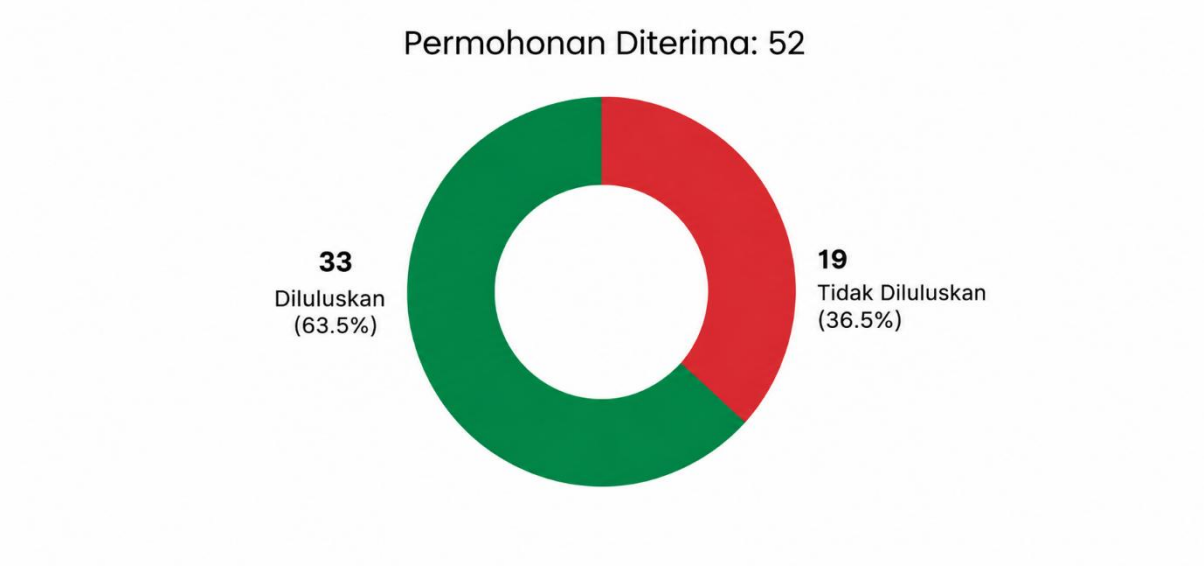
Laporan EIA ini perlu disediakan oleh Jururunding EIA yang berdaftar dengan Jabatan Alam Sekitar seperti yang tertakluk di bawah Seksyen 34A(2B) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Pindaan) 2012. Pasukan kajian EIA perlu melantik orang yang berwibawa dan berpengalaman di dalam bidang teknikal yang berkaitan kepada kajian EIA. Pasukan ini juga perlu diketuai dan diselia oleh seorang Ketua Pasukan yang bertanggungjawab untuk menyelaras kajian EIA dan memastikan Laporan EIA disediakan dengan lengkap, jelas, tersusun dan berguna untuk proses membuat keputusan.

JAS komited untuk memastikan pemprosesan Laporan EIA dilaksanakan secara cekap dan mengikut tempoh yang ditetapkan dalam perkhidmatan pemprosesan laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) dan penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 melalui pelaksanaan sistem pengurusan kualiti kearah kelestarian alam sekitar. Dalam hal ini, Objektif Kualiti ISO 9001:2015 Jabatan Alam Sekitar ialah memproses laporan EIA dalam tempoh piagam seperti berikut:

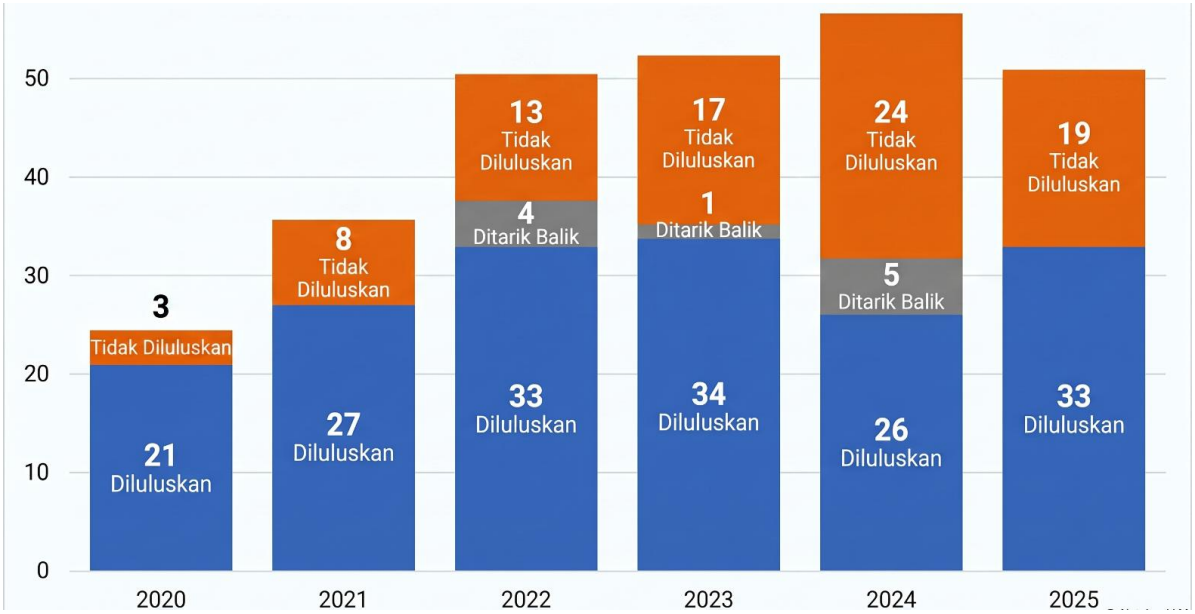
i. Tempoh pemprosesan Laporan EIA Jadual Pertama tidak melebihi 25 hari bekerja dari tarikh laporan diterima; dan
ii. Tempoh pemprosesan Laporan EIA Jadual Kedua tidak melebihi 60 hari bekerja dari tarikh laporan diterima.

Laporan EIA 2025

Sejumlah 52 Laporan EIA telah diterima dan dinilai oleh JAS Negeri Johor pada tahun 2025. **Rajah 2.4** menunjukkan status keputusan Laporan EIA dimana daripada 52 Laporan EIA yang diterima, 33 laporan telah diluluskan dan 19 tidak diluluskan. **Rajah 2.5** menunjukkan, trend Laporan EIA yang diterima dalam tempoh lima tahun dari tahun 2020 sehingga 2025.

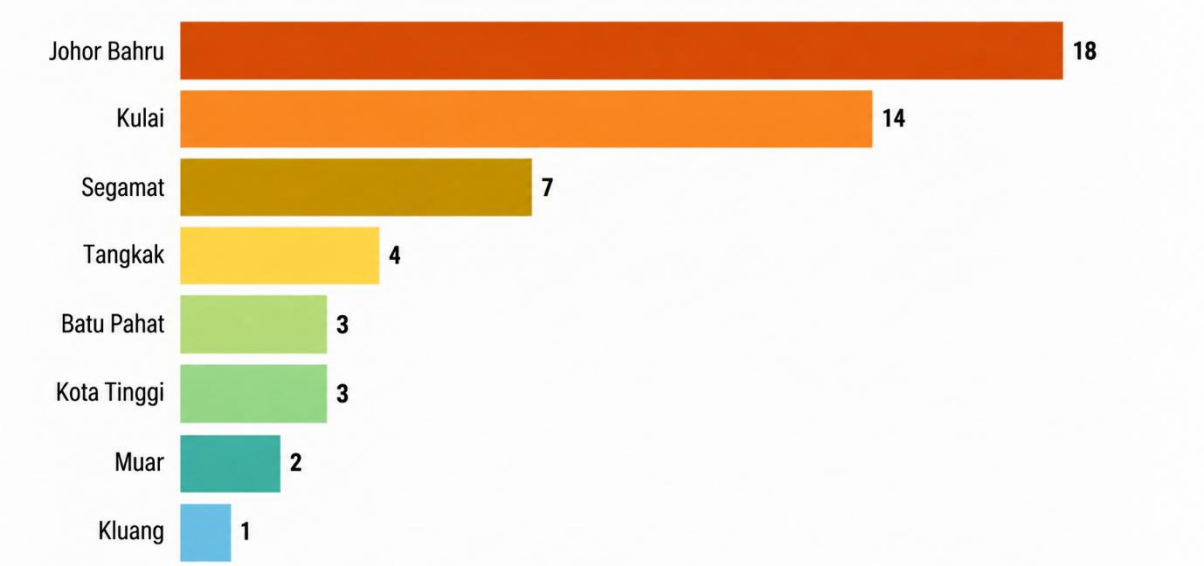


Rajah 2.4: Status Pemprosesan Laporan EIA bagi tahun 2025



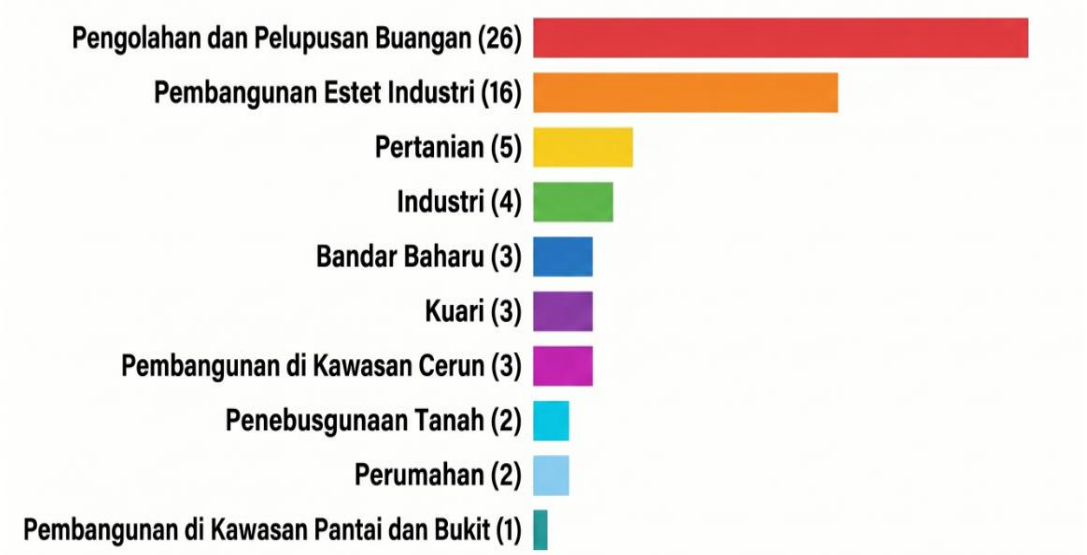
Rajah 2.5: Trend Penerimaan dan Keputusan Laporan EIA dari tahun 2020 hingga tahun 2025

JAS Negeri Johor menerima dan menilai Laporan EIA bagi cadangan projek yang dilaksanakan di daerah-daerah di Negeri Johor. Daerah Johor Bahru mencatatkan bilangan laporan tertinggi iaitu sebanyak 18 laporan, daerah Kulai 14 laporan. Daerah Segamat mencatatkan tujuh (7) laporan, daerah Tangkak empat (4) laporan, daerah Kota Tinggi dan Batu Pahat masing-masing mencatatkan tiga (3) laporan diikuti daerah Muar dua (2) laporan dan daerah Kluang satu (1) laporan.



Rajah 2.6: Pecahan Laporan EIA yang diterimadan dinilai mengikut daerah bagi tahun 2025

Maklumat mengenai laporan EIA yang diproses serta status permohonan di JAS Negeri Johor dipecahkan mengikut jenis aktiviti di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) 2015 (**Rajah 2.7**).



Rajah 2.7: Pecahan laporan EIA mengikut aktiviti yang ditetapkan bagi tahun 2025

Rajah 2.7 menunjukkan Laporan EIA yang diterima berdasarkan aktiviti yang ditetapkan. Aktiviti pengolahan dan pelupusan buangan merupakan aktiviti yang paling banyak diterima pada tahun 2025 iaitu sebanyak 26 laporan, diikuti dengan aktiviti berkaitan pembangunan estet industri sebanyak 16 laporan, aktiviti berkaitan pertanian sebanyak 5, laporan dan aktiviti berkaitan industri sebanyak 4 laporan.

Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP)

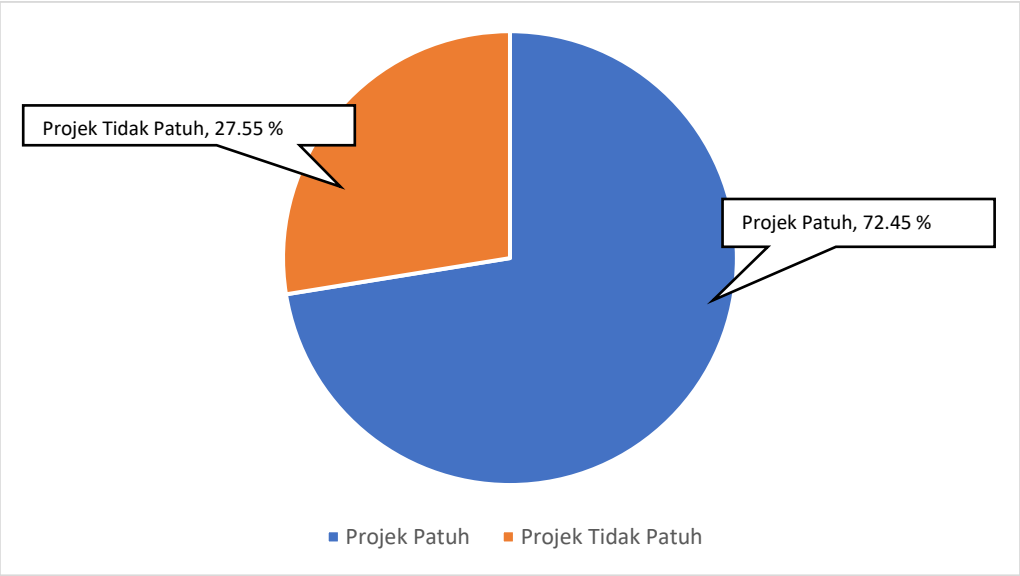
Pelan Pengurusan Alam Sekitar (*Environmental Management Plan, EMP)* merupakan komponen penting dalam pelaksanaan projek EIA kerana ia merupakan salah satu elemen untuk memastikan pematuhan terhadap syarat-syarat kelulusan EIA. EMP yang disediakan oleh Penggerak Projek akan menggariskan langkah-langkah mitigasi, kawalan pencemaran dan pemantauan alam sekitar bagi memastikan impak sesuatu cadangan projek dapat dikawal secara berkesan. Sepanjang tahun 2025, sebanyak 89 laporan EMP telah diterima dan diproses. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 65 laporan EMP diluluskan dan 24 laporan EMP tidak lulus.



Rajah 2.8: Lawatan bersama penggerak projek dan jururunding EIA ke tapak cadangan projek sepanjang tahun 2025

PENGUATKUASAAN PROJEK EIA

Pada tahun 2025, sebanyak 196 siasatan penguatkuasaan telah dijalankan untuk mengenal pasti status fasa pembangunan dan pematuhan kepada syarat kelulusan EIA merangkumi projek pertanian, pembangunan bercampur, penambakan laut, perumahan, perladangan, pembinaan landasan kereta api, pembangunan estet industri, pembalakan, industri kimia, pembinaan loji pulih guna luar tapak untuk buangan terjadual, loji pengolahan kumbahan, loji rawatan terma buangan terjadual dan juga aduan terhadap pembangunan projek EIA (**Rajah 2.9**). Daripada jumlah itu, sebanyak 72.45% adalah patuh kepada syarat-syarat kelulusan EIA manakala 27.55% adalah tidak patuh.



Rajah 2.9: Siasatan penguatkusaan projek EIA bagi tahun 2025

Daripada siasatan yang dijalankan, tindakan penguatkuasaan telah diambil merangkumi pengeluaran 30 Notis Arahan kepada penggerak projek yang gagal mematuhi syarat-syarat kelulusan EIA. Antara ketidakpatuhan penggerak projek ialah tidak menyediakan *Best Management Practices* (BMPs) bagi kawalan hakisan dan kelodakan yang berfungsi dengan berkesan di tapak projek.

Rajah 2.10 hingga **Rajah 2.15** menunjukkan gambar penguatkuasaan projek EIA dan gambar contoh penyediaan *Best Management Practices* (BMPs) yang berkesan di tapak projek EIA.



Rajah 2.10: Penguatkuasaan EIA di tapak projek



Rajah 2.11: Tebing yang telah dijalankan *turfing* dan *concrete drain* yang menghalang hakisan



Rajah 2.12: Kolam perangkap mendap yang dalam dan berfungsi dengan baik



Rajah 2.13: *Terracing* dan penanaman rumput tutup bumi yang baik untuk menghalang hakisan



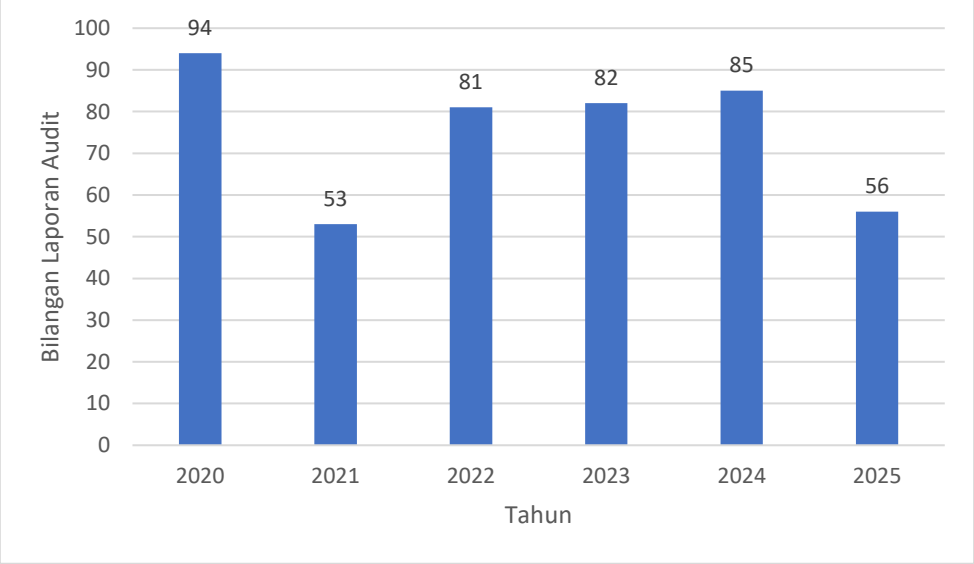
Rajah 2.14: Pemasangan *silt fence* sepanjang parameter projek bagi mengawal air larian permukaan



Rajah 2.15: Pengurusan buangan terjadual yang baik dengan membina stor yang berbumbung dan berpagar

AUDIT ALAM SEKELILING

Pelaksanaan audit merupakan salah satu kaedah pematuhan kendiri yang dilaksanakan bagi memastikan pematuhan berterusan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. JAS hanya menerima laporan-laporan audit pematuhan yang disediakan oleh Juruaudit Alam Sekitar yang berdaftar dengan JAS. Sepanjang tahun 2025, sebanyak 56 laporan audit alam sekeliling telah dijalankan ke atas projek pembangunan yang tertakluk di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015. **Rajah 2.16** menunjukkan laporan audit alam sekeliling, yang diterima bagi tahun 2020 hingga 2025.



Rajah 2.16: Jumlah laporan audit alam sekeliling yang diterima bagi tahun 2020 hingga 2025

BAB 03

AKTIVITI PENGUATKUASAAN DAN KAWALAN PENCEMARAN

KAWALAN PENCEMARAN

Kawalan pencemaran terhadap premis-premis dikelaskan kepada 2 kategori iaitu Premis Yang Ditetapkan (PYDT) dan Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT). Umumnya premis yang disenarai di bawah kategori Premis Yang Ditetapkan (PYDT) ialah premis-premis yang dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar di bawah Seksyen 18(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 termasuk kilang kelapa sawit mentah, kilang getah asli mentah dan kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual. Premis-premis lain yang tidak dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar dikategorikan sebagai Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT).

KAWALAN PENCEMARAN TERHADAP PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

Kilang Kelapa Sawit Mentah

Pada tahun 2025, sebanyak 63 buah kilang kelapa sawit mentah di Negeri Johor telah dilesenkan di bawah Seksyen 18(1) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Sepanjang tempoh daripada Januari sehingga Disember, sebanyak 277 pemeriksaan telah dijalankan ke atas semua kilang kelapa sawit yang dilesenkan tersebut melibatkan pemeriksaan di premis dan juga secara *dekstop*.

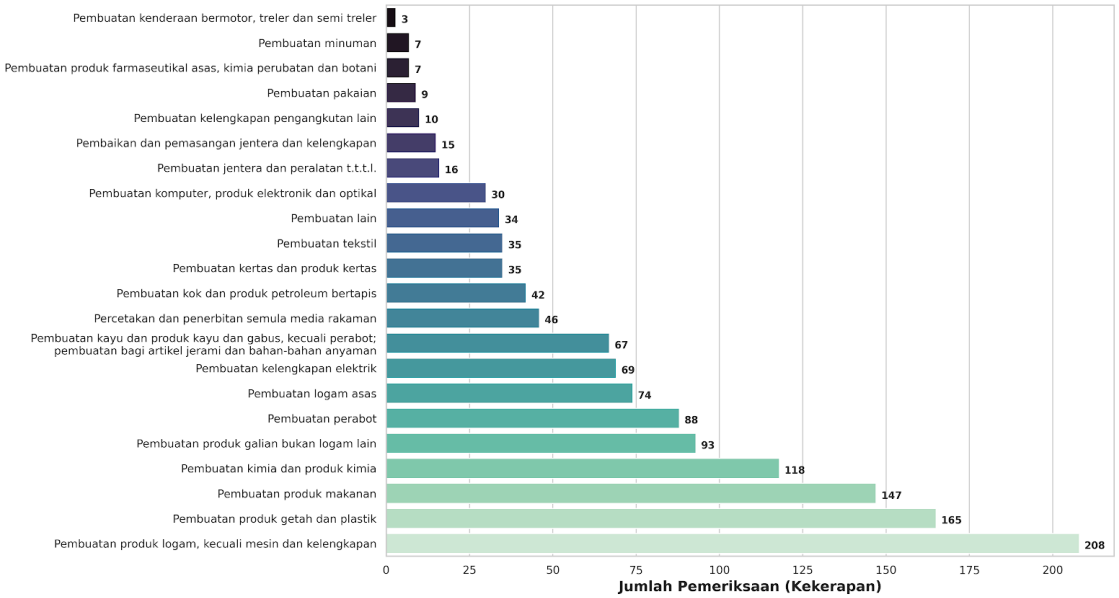
Tindakan kompaun dan notis arahan telah dikeluarkan bagi ketidakpatuhan yang dikenalpasti melibatkan pematuhan kepada syarat-syarat lesen. Kebanyakan kompaun adalah melibatkan kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

Kilang Getah Asli Mentah

Pada tahun 2025, sebanyak 18 pemeriksaan telah dijalankan ke atas 5 buah kilang getah asli mentah yang dilesenkan di bawah Seksyen 18(1) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

KAWALAN TERHADAP PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (PYBDT)

Pada tahun 2025, sebanyak 1,615 pemeriksaaan telah dijalankan ke atas premis yang terdiri daripada industri pembuatan dan bukan industri termasuk tapak pelupusan sampah, bengkel dan lain-lain seperti **Rajah 3.1**. Manakala bagi pemeriksaan loji kumbahan pula sebanyak 182 pemeriksaan telah dilaksanakan sepanjang tahun 2025.



Rajah 3.1: Bilangan pemeriksaan bagi Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT) – Pembuatan mengikut kategori, 2025

TINDAKAN PENGUATKUASAAN DI BAWAH AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974

Bagi mencapai matlamat ke arah pematuhan yang lebih baik, tindakan penguatkuasaan telah diambil supaya langkah-langkah pembaikan terus dapat dilaksanakan oleh premis-premis yang diperiksa sepanjang tahun 2025. Antaranya ialah melalui:

- Notis Arahan;
- Tawaran kompaun;
- Tindakan mahkamah;
- Tahan kelengkapan / operasi;
- Gantung lesen; dan
- Perintah larangan

Sebanyak 373 notis arahan telah dikeluarkan ke atas premis-premis yang diperiksa sepanjang tahun 2025 melibatkan kebanyakannya adalah di bawah Seksyen 31 dan Seksyen 37 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang mengkehendaki premis untuk menjalankan perkara-perkara berikut:

- memasang dan mengendalikan apa-apa kelengkapan kawalan atau kelengkapan kawalan tambahan;

- membaiki, mengubah atau mengganti apa-apa kelengkapan atau kelengkapan kawalan;
- mengukur, mengambil sampel, menganalisa, merekod dan melaporkan apa-apa benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar, buangan, pengaliran atau keluaran yang mengandungi pencemar;
- menjalankan kajian ke atas apa-apa risiko alam sekeliling;
- memasang, menyenggara dan mengendalikan suatu program pengawasan; atau
- mengambil apa-apa langkah untuk mengurangkan; meringankan; menyuraikan, menghilangkan, membasmi, membinasa atau melupuskan pencemaran.

Tindakan Penahanan Operasi Kelengkapan (POK) juga turut dikenakan oleh JAS Negeri Johor terutamanya bagi kes-kes yang melibatkan ketidakpatuhan serta pencemaran serius. Sebanyak 69 buah premis telah dikenakan tindakan ini yang menghendaki pihak terlibat memberhentikan serta-merta proses yang telah menyebabkan berlakunya pencemaran bagi tempoh tertentu sehingga kerja-kerja penambahbaikan telah dilaksanakan. Selain itu tindakan kompaun dan mahkamah juga dikenakan bagi kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 bagi premis-premis yang tidak patuh.



Rajah 3.2: Pemeriksaan ke atas industri pembuatan dan tindakan penguatkuasaan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

KEMUDAHAN PENGOLAHAN DAN PELUPUSAN BUANGAN TERJADUAL

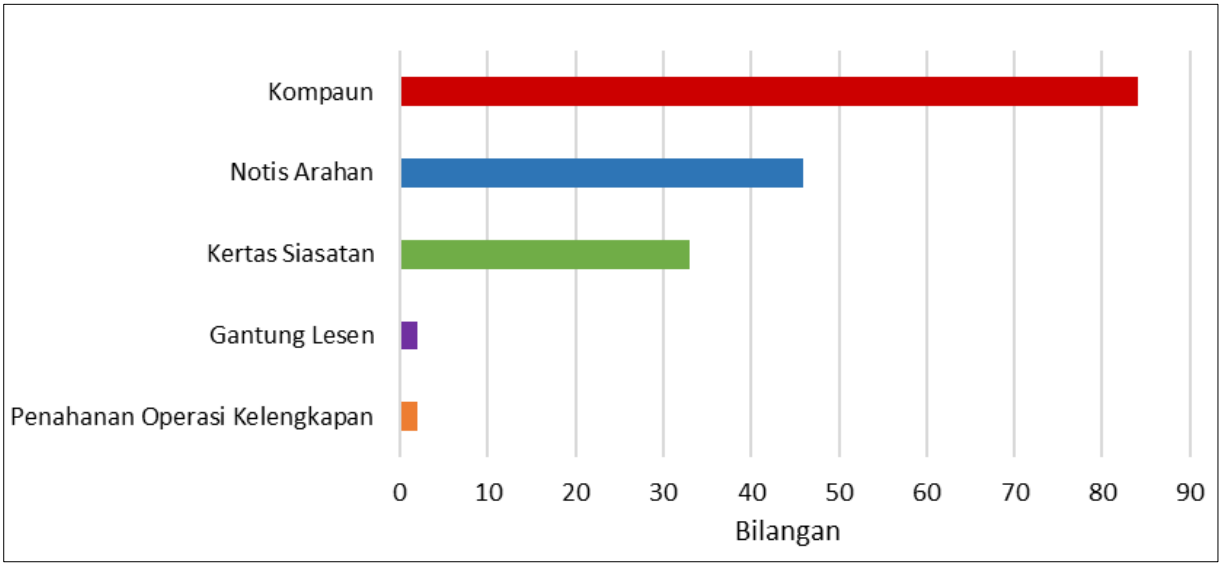
Pada tahun 2025, sebanyak 75 lesen telah dikeluarkan ke atas premis yang berfungsi sebagai kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual di bawah Seksyen 18(1) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Sebanyak 168 pemeriksaan secara *Command And Control* (CAC) telah dijalankan ke atas premis-premis ini. Dua (2) premis telah digantung lesen ekoran ketidakpatuhan terhadap syarat lesen yang ditetapkan iaitu Pentas Flora (Johor Bahru) Sdn Bhd dan Southern Strength (M) Sdn Bhd, manakala dua (2) penahanan operasi kelengkapan ke atas premis 5E Resources Sdn Bhd (Platinum) dan Rain Forest Waste Management Sdn Bhd telah dilaksanakan.

Jadual 3.1: Pecahan bilangan lesen yang dikeluarkan mengikut jenis industri yang berfungsi sebagai Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan buangan Terjadual

Bil.	Jenis Kemudahan	Bilangan Premis
1	Kemudahan Penunu Buangan Terjadual	7
2	Kemudahan Pemerolehan Kembali Penuh Luar Tapak (e-Waste)	1
3	Kemudahan Pemerolehan Kembali Separa Luar Tapak (e-Waste)	25
4	Kemudahan Tapak Pelupusan Selamat	2
5	Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak	38
6	Kemudahan Penstoran Luar Tapak	2
JUMLAH		**75**

Jadual 3.2: Tindakan terhadap kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual

Bil.	Aktiviti	Bilangan
1	Pemeriksaan	168
2	Kompaun	84
3	Notis Arahan	46
4	Gantung Lesen	2
5	Penahanan Operasi Kelengkapan	2
6	Kertas Siasatan	33
7	Penjejakan dan Pelupusan Haram Buangan Terjadual	1



Rajah 3.3: Tindakan Penguatkuasaan Yang Diambil Ke Atas Premis Yang Ditetapkan (Buangan Terjadual) Bagi Tahun 2025



Rajah 3.4: Pemeriksaan ke atas Premis Yang Ditetapkan Buangan Terjadual bagi tahun 2025

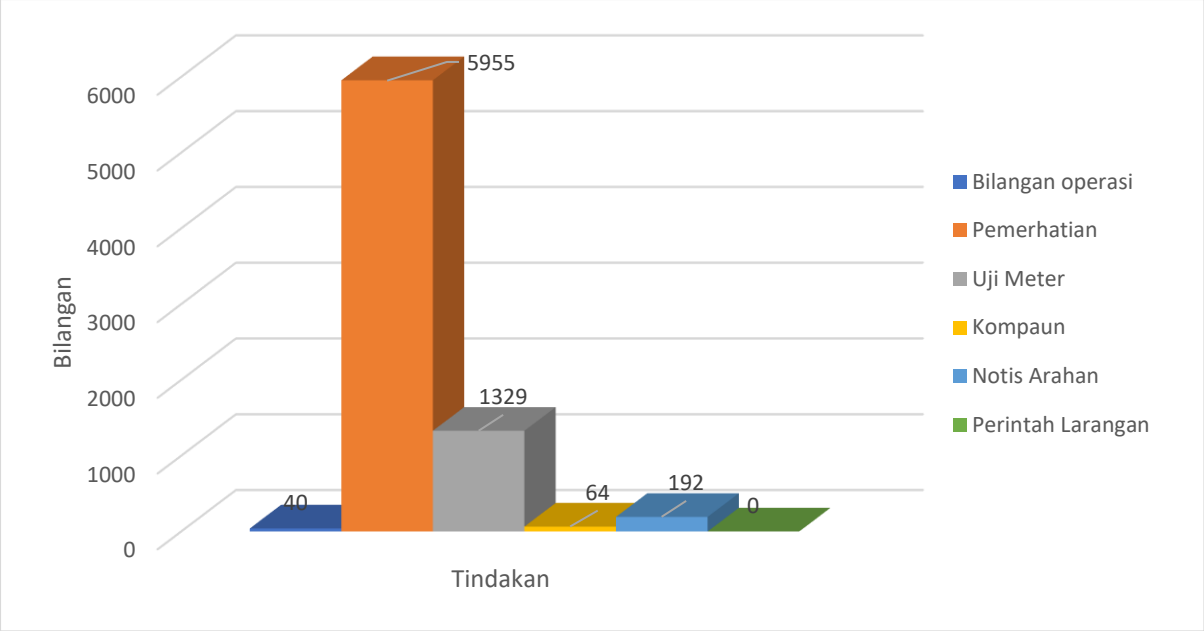
KAWALAN TERHADAP KENDERAAN BERMOTOR

OPERASI STATIK (OPS STATIK)

Kawalan pelepasan asap hitam berlebihan dari ekzos kenderaan diesel dipantau melalui operasi statik secara bersepadu dengan agensi penguatkuasa lain seperti Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) dan Polis Trafik- PDRM dan operasi pemerhatian melalui video kamera. Pada tahun 2025, sebanyak 52 (Ops Statik) di seluruh Negeri Johor telah dilaksanakan bagi memastikan pematuhan kenderaan bermotor terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996, Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987 serta Peraturan - Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996. Sepanjang tahun 2025 ini, JAS Negeri Johor turut melaksanakan beberapa siri operasi bersepadu bersama agensi-agensi penguatkuasa lain seperti Trafik Polis DiRaja Malaysia (PDRM) dan Agensi Antidadah Kebangsaan (AADK Negeri Johor). Ini membolehkan tindakan penguatkuasaan yang lebih tegas dapat diambil terhadap kesalahan yang dilakukan mengikut bidang kuasa agensi masing-masing.

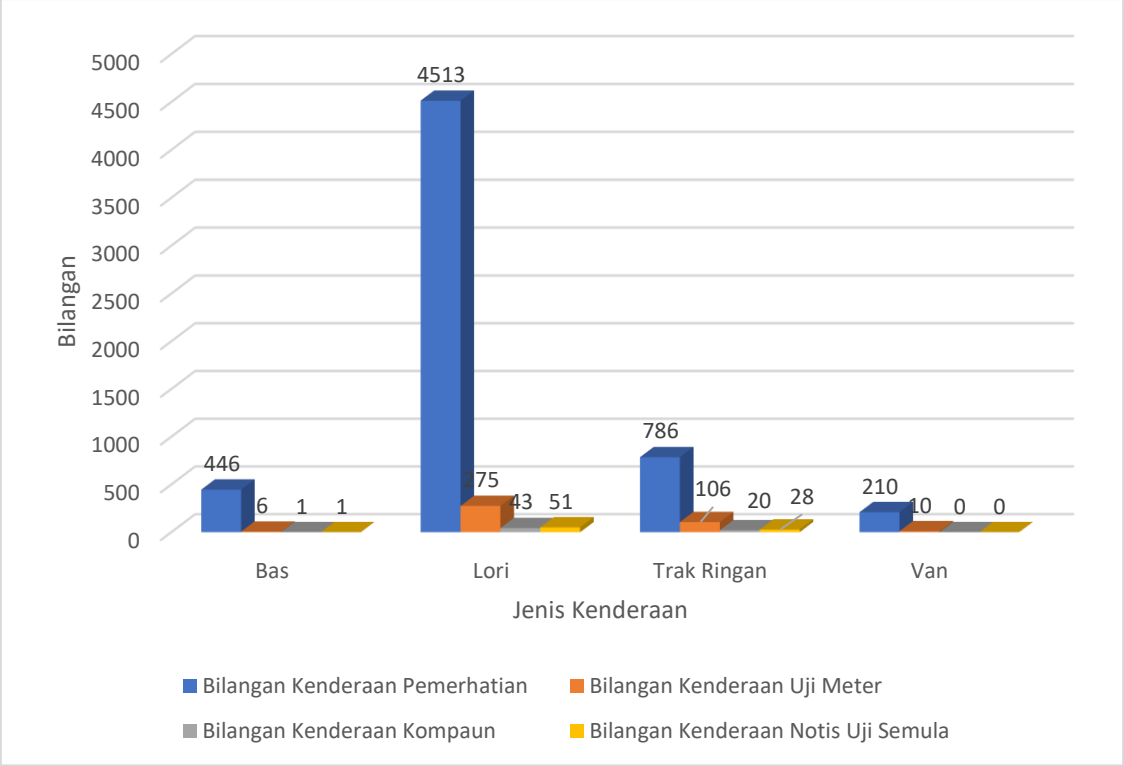


Rajah 3.5: Operasi Bersepadu Asap Hitam yang dilaksanakan dengan pihak PDRM dan JPJ



Rajah 3.6: Penguatkuasaan kawalan pelepasan enjin diesel tahun 2025

Pada tahun 2025, sebanyak 40 operasi penguatkuasaan telah dilaksanakan dengan melibatkan pemerhatian secara visual terhadap 5,955 buah kenderaan diesel (**Rajah 3.6**). Daripada jumlah tersebut, sebanyak 1,329 buah kenderaan telah menjalani ujian pelepasan asap hitam. Hasil daripada operasi yang dijalankan, sebanyak 64 kompaun dan 192 notis arahan telah dikeluarkan sebagai tindakan penguatkuasaan terhadap ketidakpatuhan yang dikenal pasti. Pelaksanaan operasi ini mencerminkan usaha berterusan Jabatan dalam memperkukuh pemantauan dan penguatkuasaan bagi mengawal pelepasan asap hitam daripada enjin diesel.



Rajah 3.7: Bilangan Tindakan yang diambil mengikut jenis kenderaan

Bilangan tindakan penguatkuasaan yang dikenakan mengikut jenis kenderaan adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 3.7**.

OPERASI CATAT (OPS CATAT)

Selain daripada operasi statik, kawalan pelepasan asap hitam berlebihan dari ekzos kenderaan diesel dipantau juga melalui operasi pemerhatian melalui video kamera (Ops Catat). Ops Catat dijalankan dilokasi-lokasi strategik menggunakan video kamera bagi merakam kenderaan yang dikesan melepaskan asap hitam berlebihan. Sepanjang tahun 2025, sebanyak 252 Ops Catat telah dilaksanakan dan sebanyak 130 kenderaan telah diberikan Notis Arahan untuk menjalankan ujian semula pelepasan asap hitam.

OPERASI DI LINKEDUA MALAYSIA-SINGAPURA

Menerusi kerjasama serantau antara Malaysia dan Singapura melalui Jawatankuasa Bersama Malaysia-Singapura mengenai Alam Sekitar (MSJCE), kerjasama yang terlibat adalah kawalan pelepasan asap kenderaan. Pada tahun 2025, Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor telah menjalankan sebanyak 28 operasi pemeriksaan ke atas kenderaan yang melalui pintu keluar masuk Malaysia dan Singapura. Dua pintu masuk terlibat adalah CIQ Tg Kupang dan CIQ Tg Puteri.



Rajah 3.8: Operasi Asap Hitam di Kompleks Kastam, Imigresen dan Kuarantin (Custom Immigration and Quarantine, CIQ) Tanjung Kupang / Tanjung Puteri

KAWALAN PELEPASAN GAS CO/HC

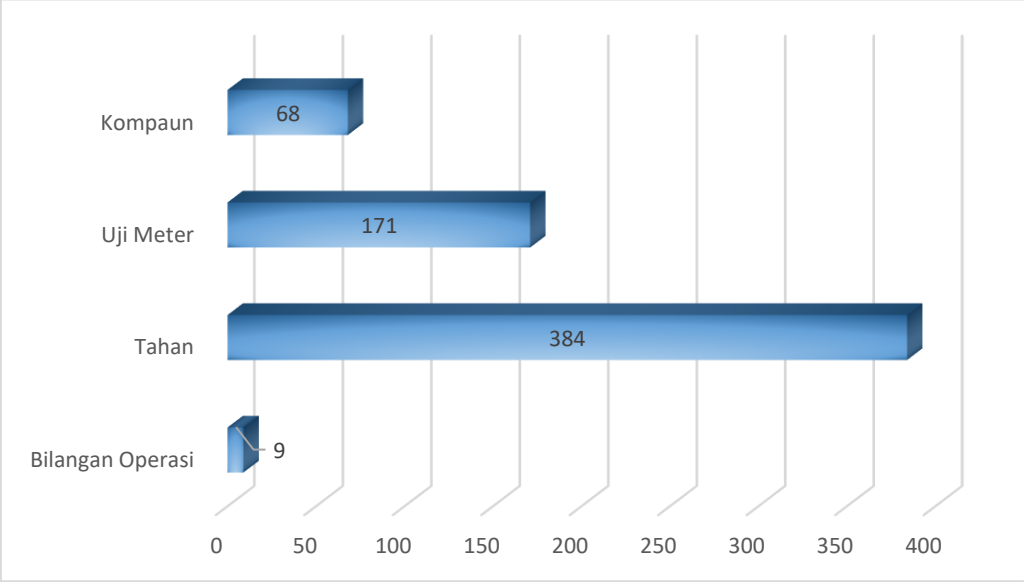
Sepanjang tahun 2025 sejumlah 79 buah motosikal telah diuji pelepasan CO dan HC dengan menggunakan meter gas CO-HC *Analyzer* melalui ujian *idling* di jalan raya. Melalui operasi tersebut sebanyak 2 buah motosikal telah dikompaun kerana gagal mematuhi had pelepasan yang dibenarkan. Notis Arahan juga telah dikeluarkan kepada pemandu kenderaan yang gagal mematuhi had-had pelepasan CO dan HC supaya menyelenggara kenderaan bagi memastikan kenderaan sentiasa mematuhi had pelepasan yang ditetapkan.

Jadual 3.3: Penguatkuasaan pelepasan gas CO/HC daripada motosikal bagi tahun 2025

Bilangan Operasi	Uji Meter	Kompaun
3	79	2

KAWALAN BUNYI BISING DARIPADA MOTOSIKAL

Pelepasan bunyi bising daripada kenderaan bermotor dikawal di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987. Pada 2025, sebanyak 9 operasi penguatkuasaan bunyi bising motosikal telah dijalankan dan sebanyak 384 buah motosikal telah ditahan. Daripada jumlah ini, 68 penunggang motosikal telah dikompaun kerana melanggar had pelepasan bunyi bising yang dibenarkan.



Rajah 3.9: Tindakan penguatkuasaan bunyi bising motosikal tahun 2025

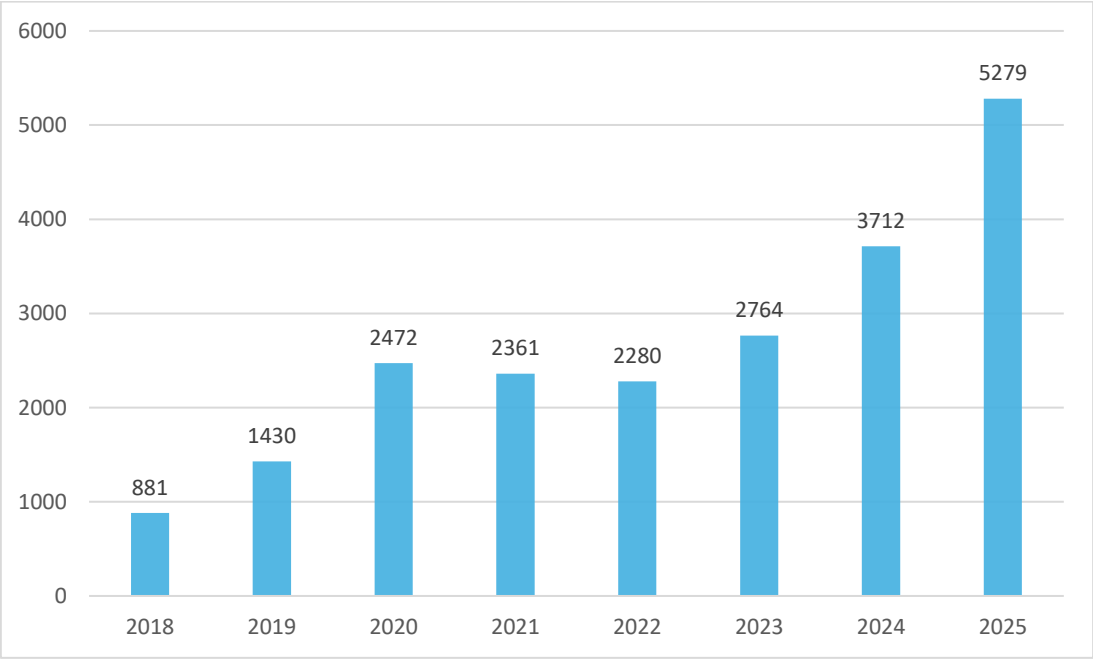


Rajah 3.10: Pengukuran tahap bunyi bising yang dijalankan dalam Ops Bersepadu Bunyi Bising Motosikal

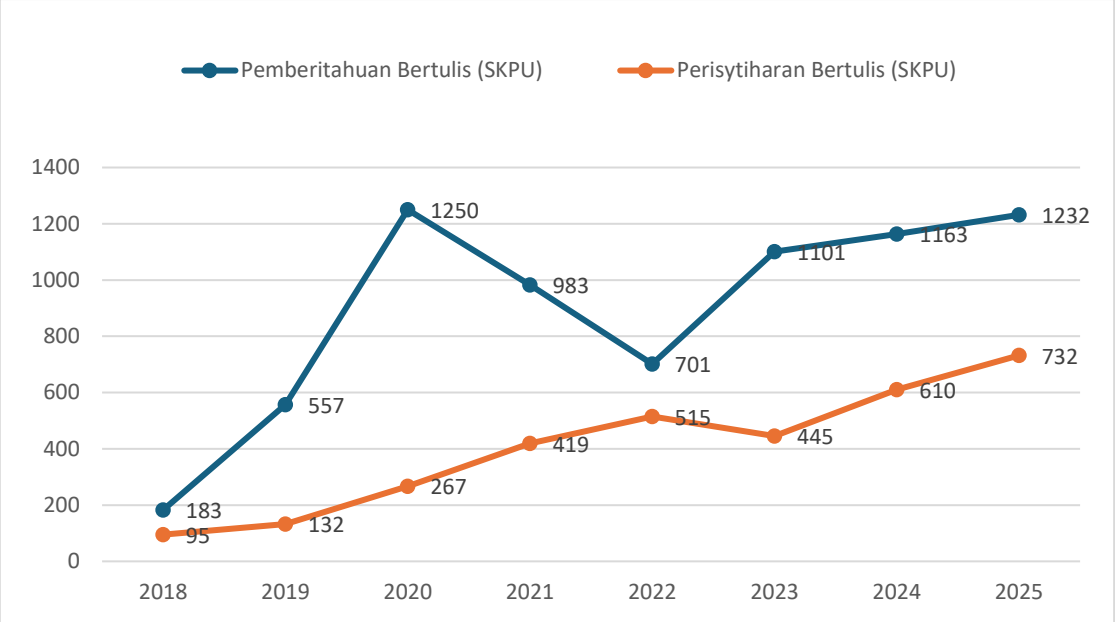
NOTIFIKASI

Notifikasi kepada JAS Johor merupakan salah satu mekanisme kawal selia bagi memastikan sistem kawalan pencemaran dan sistem pengolahan yang tertakluk kepada perundangan alam sekitar mematuhi keperluan yang ditetapkan. Proses ini merangkumi pengemukaan pemberitahuan, perisytiharan dan akuan bertulis berkaitan sistem kawalan pencemaran udara, sistem pembakaran bahan api, sistem pengolahan efluen perindustrian, sistem pengolahan kumbahan serta sistem pengolahan larut resapan.

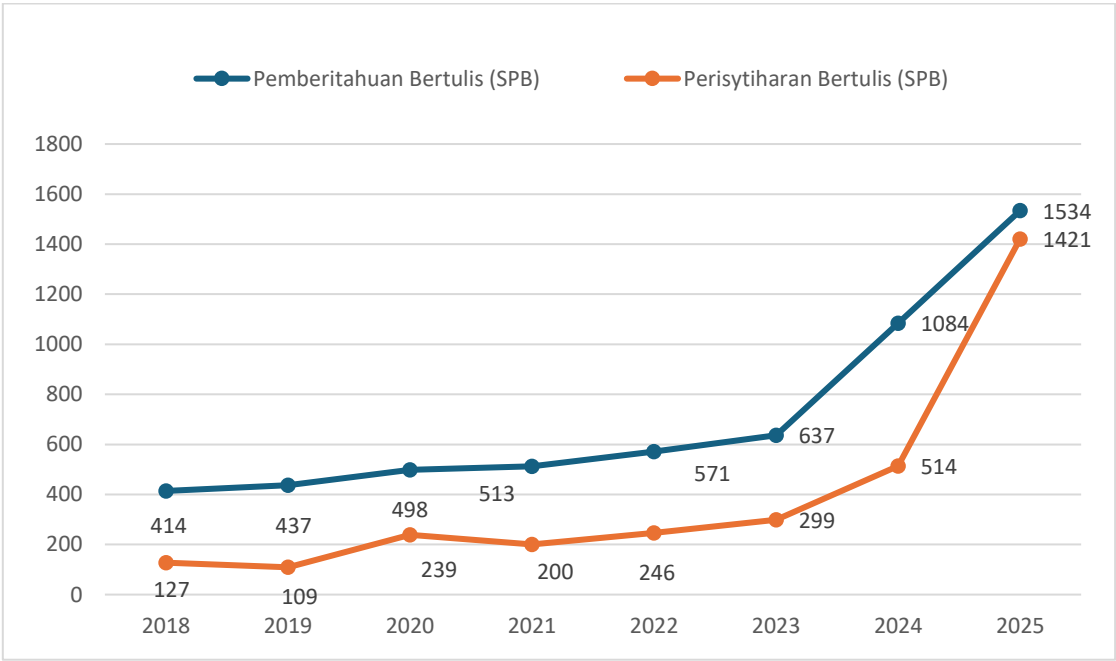
Sepanjang tahun 2025, sebanyak 5279 permohonan notifikasi telah diterima (**Rajah 3.11**). Pecahan bagi setiap permohonan notifikasi adalah seperti di **Rajah 3.12** sehingga **Rajah 3.15**.



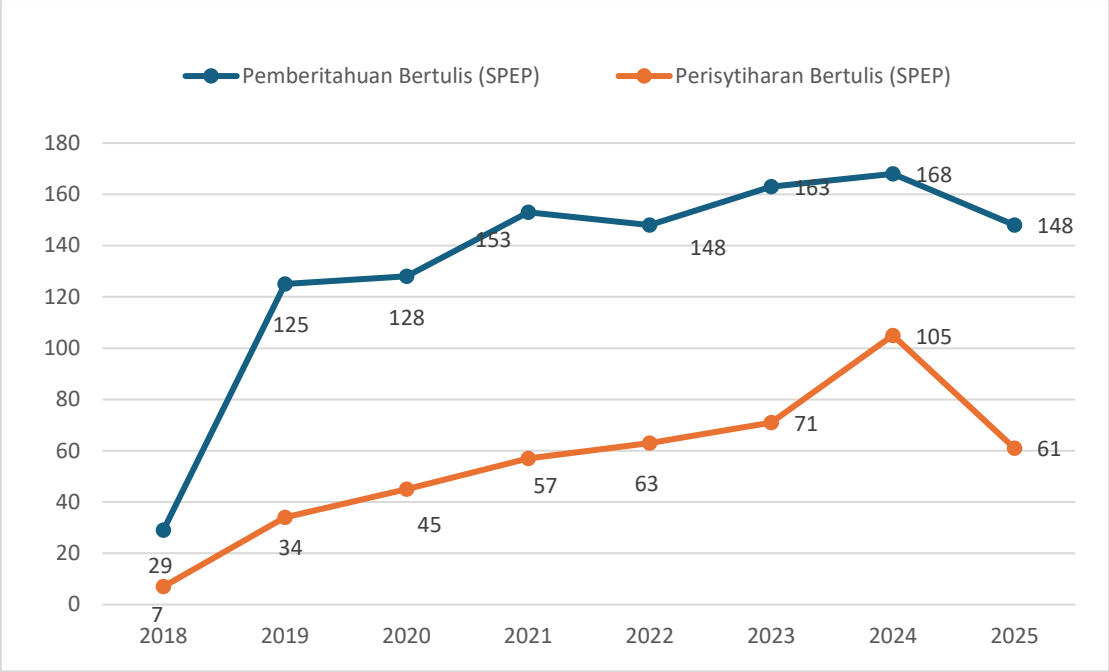
Rajah 3.11: Permohonan yang diterima daripada tahun 2018 sehingga 2025



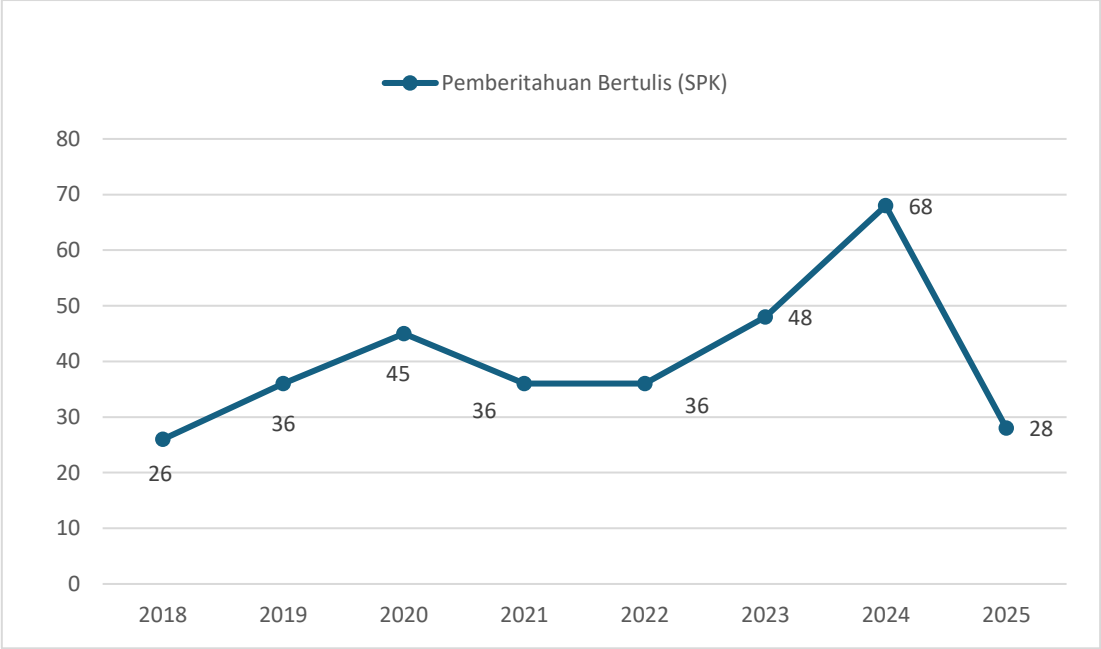
Rajah 3.12: Permohonan notifikasi bagi sistem kawalan pencemaran udara yang diterima daripada tahun 2018 hingga 2025



Rajah 3.13: Permohonan notifikasi bagi sistem pembakaran bahan api yang diterima daripada tahun 2018 hingga 2025



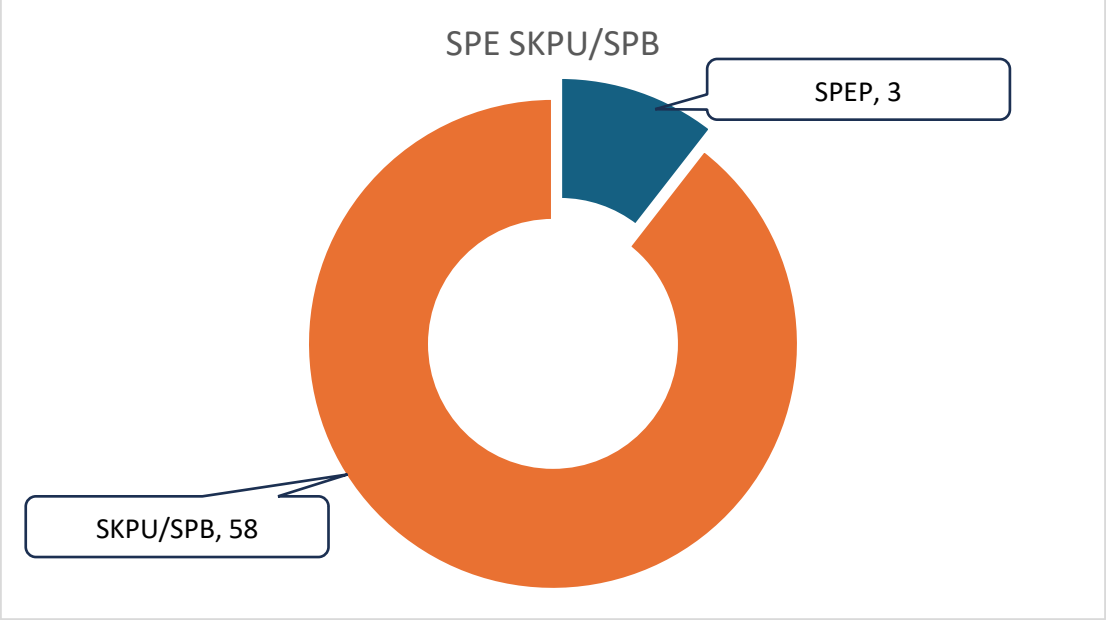
Rajah 3.14: Permohonan notifikasi bagi sistem pengolahan efluen perindustrian yang diterima daripada tahun 2018 hingga 2025



Rajah 3.15: Permohonan notifikasi bagi sistem pengolahan kumbahan yang diterima oleh Jabatan dari tahun 2018 hingga 2025

PEMERIKSAAN VERIFIKASI SISTEM KAWALAN PENCEMARAN

Pada tahun 2025, sebanyak tiga (3) unit alat kawalan bagi sistem pengolahan efluen perindustrian dan 58 unit alat kawalan bagi sistem kawalan pencemaran udara dan sistem pembakaran bahan api telah menjalani pemeriksaan verifikasi.



Rajah 3.16: Pemeriksaan verifikasi alat kawalan sistem pengolahan efluen perindustrian, sistem kawalan pencemaran udara dan sistem pembakaran bahan api



Gambar 3.17: Pemeriksaan verifikasi sistem kawalan pencemaran udara



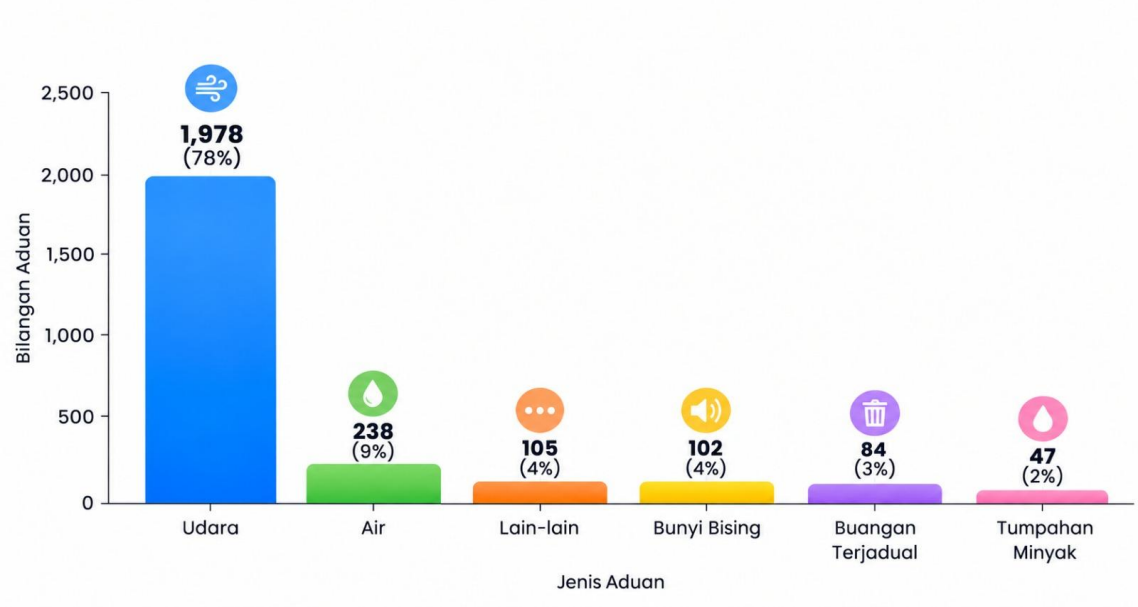
Gambar 3.18: Pemeriksaan verifikasi sistem pengolahan efluen perindustrian



Gambar 3.19: Pemeriksaan verifikasi sistem pengolahan efluen perindustrian

ADUAN

Sepanjang tahun 2025, JAS Negeri Johor telah menerima sebanyak 2,554 kes aduan pencemaran alam sekitar yang berkaitan dengan udara, air, bunyi bising, buangan terjadual, tumpahan minyak dan lain-lain seperti di **Rajah 3.20**. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 1,817 aduan adalah berasas, manakala 446 aduan lagi didapati tidak berasas. Daripada jumlah aduan yang berasas tersebut, sebanyak 290 kes merupakan isu di luar bidang kuasa JAS dan telah dipanjangkan kepada agensi berkaitan untuk tindakan selanjutnya.



Rajah 3.20: Pecahan aduan mengikut kategori aduan tahun 2025

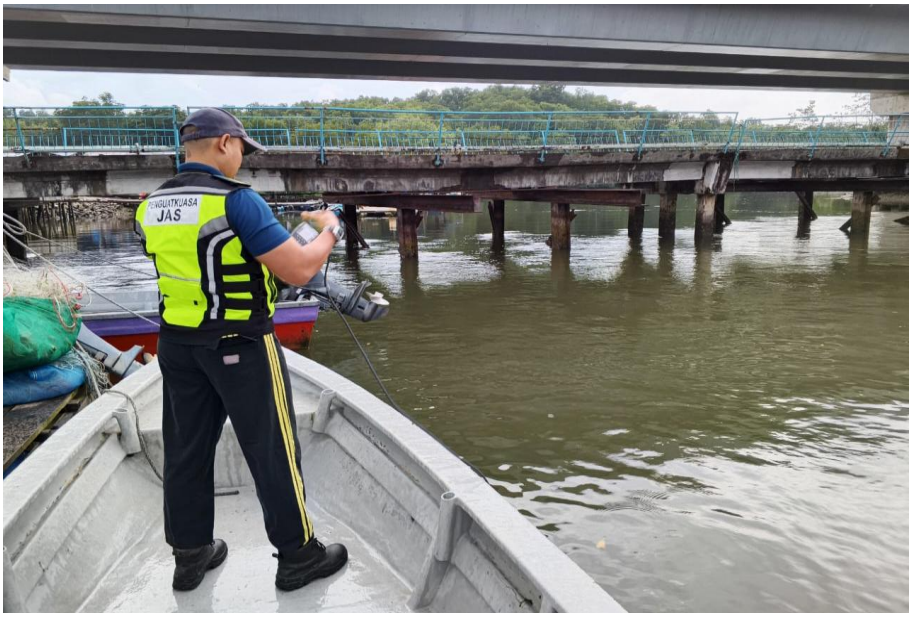
Aduan berkaitan pencemaran udara yang melibatkan aktiviti pembakaran terbuka daripada pembakaran sampah domestik, sisa pangkasan pokok serta daun-daun kering di kawasan perumahan dan gangguan bau mencatatkan jumlah tertinggi dan menjadi isu paling kerap diterima. Tindakan penguatkuasaan yang dilaksanakan merangkumi pengeluaran 457 notis dilapangan (*field citation*) dan dua (2) notis arahan dan pembukaan dua (2) kertas siasatan. Selain itu, tindakan susulan turut diambil melalui amaran lisan dan surat arahan, rujukan kes kepada agensi berkaitan serta pemantauan secara berterusan bagi memastikan isu ditangani dengan sewajarnya. **Jadual 3.4** menunjukkan taburan data aduan yang diterima dari tahun 2021 sehingga tahun 2025.

Jadual 3.4: Bilangan kes aduan bagi tahun 2021 - 2025 mengikut kategori

Kategori Aduan		Bilangan Kes Aduan				
		Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
1.	Udara	1323	907	1305	1651	1978
2.	Air	138	148	217	199	238
3.	Buangan Terjadual	20	25	41	89	84
4.	Bunyi Bising	34	40	44	49	102
5.	Tanah	4	5	13	5	6
6.	Gegaran	0	1	2	5	1
7.	Tumpahan Minyak Marin	20	23	25	34	47
8.	Lain-Lain	62	93	89	52	98
Jumlah Kes Aduan		**1601**	**1510**	**1242**	**2086**	**2554**



Rajah 3.21: Aduan pencemaran air di Sungai Sayong Kota Tinggi



Rajah 3.22: Siasatan terhadap aduan pencemaran sungai



Rajah 3.23: Tapak pembakaran terbuka akibat pelupusan sampah haram.



Rajah 3.24: Sesi sidang media antara agensi kerajaan yang terlibat dalam kes pencemaran air sungai di Kota Tinggi

Operasi Bersepadu

Operasi penguatkuasaan bersama agensi-agensi berkaitan dilaksanakan bagi memastikan isu pencemaran dan ketidakpatuhan undang-undang ditangani secara menyeluruh mengikut bidang kuasa masing-masing. Pada tahun 2025, sebanyak sembilan (9) operasi bersepadu telah dilaksanakan bersama pelbagai agensi rakan strategik.



Rajah 3.25: Operasi bersepadu bersama Majlis Perbandaran Kulai bagi siasatan aduan pencemaran udara di taman perumahan



Rajah 3.26: Operasi bersepadu melibatkan JAS, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia serta Majlis Bandaraya Johor Bahru ketika siasatan aduan kebakaran sampah di tapak pelupusan sampah haram.

Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka Dan Hotspot

Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT) dilaksanakan melalui rondaan bagi mengesan dan mencegah aktiviti pembakaran terbuka. Sepanjang tahun 2025, sebanyak 797 rondaan OMPT telah dijalankan.

Selain itu, sebanyak 34 maklumat titik panas (hotspot) telah diterima untuk tindakan lanjut. Daripada jumlah ini sebanyak 16 hotspot mempunyai kesan/pembakaran, tiga (3) hotspot tidak dapat diakses kerana tiada jalan masuk dan 15 hotspot adalah tidak berasas. Kesalahan pembakaran terbuka boleh dikenakan tindakan di bawah Seksyen 29A Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang memperuntukkan denda minimum RM 25,000.00 dan tidak melibihi RM1,000,000.00 atau pemenjaraan tidak melebihi 5 tahun atau kedua-duanya sekali.



Rajah 3.27: Pasukan Rondaan Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT)

KONTIGENSI

Penguatkuasaan Marin

Sepanjang tahun 2025, banyak 13 aduan berkaitan tumpahan minyak marin telah diterima, manakala 44 rondaan dan pemeriksaan telah dijalankan meliputi kawasan pantai, perairan laut dan pemeriksaan kapal. Aktiviti ini bertujuan memastikan perairan pantai timur dan barat Johor sentiasa dipantau bagi mengesan serta mencegah pencemaran minyak marin dan aktiviti yang melanggar peruntukan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.



Rajah 3.28: Pemeriksaan kapal dijalankan bersama pihak Jabatan Laut Malaysia Wilayah Selatan.



Rajah 3.29: Persampelan minyak kapal oleh pegawai JAS Johor.



Rajah 3.30: Rondaan laut yang telah dijalankan di sekitar kawasan perairan yang berpotensi berlakunya pencemaran minyak marin.



Rajah 3.31: Aktiviti rondaan pantai



Rajah 3.32: Pemeriksaan fasiliti minyak

Libat Urus Bersama Agensi Bagi Pengurusan Tumpahan Minyak Marin dan Pembersihan Pantai

JAS Johor telah menyertai Sesi Libat Urus bersama Pegawai Daerah Pontian dan agensi kerajaan berkaitan bertempat di Pejabat Daerah Pontian, Johor. Sesi ini bertujuan untuk memperkukuh kesiapsiagaan serta penyelarasan tindakan agensi, termasuk Jabatan Laut Malaysia, Jabatan Perikanan dan Pihak Berkuasa Tempatan bagi memastikan tindak balas terhadap insiden tumpahan minyak dan kerja-kerja pembersihan pantai dapat dilaksanakan dengan pantas dan berkesan.



Rajah 3.33: Sesi perkongsian elemen MOSCoP, MOWReP dan PTPP dalam tindakbalas kawalan tumpahan minyak dan pembersihan pantai akibat tumpahan minyak marin oleh Pegawai JAS Johor dalam sesi libat urus yang diadakan di Daerah Pontian.

Di samping itu, JAS turut menyertai Sesi Latih Amal Mencari dan Menyelamat (SAREX) anjuran Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia (APMM) di daerah Batu Pahat dengan menyampaikan taklimat berkaitan Pelan Kontingensi Tumpahan Minyak Malaysia (*Malaysia Oil Spill Contingency Plan*, MOSCoP). Penglibatan ini bertujuan memperkukuh kesiapsiagaan serta meningkatkan penyelarasan komunikasi dan tindak balas antara agensi berkepentingan bagi memastikan pengurusan insiden tumpahan minyak dapat dilaksanakan secara cekap dan berkesan.



Rajah 3.34: Taklimat oleh Pegawai JAS ketika Sesi Latih Amal Carilamat (SAREX) di Batu Pahat, Johor.



Rajah 3.35: Sesi Latih Amal Carilamat (SAREX) bersama agensi kerajaan yang berkaitan

BAB 04

PENDAKWAAN

KES PERBICARAAN

Sepanjang tahun 2025, sebanyak enam (6) kes jenayah alam sekitar telah melalui proses perbicaraan di Mahkamah Sesyen Negeri Johor. Kes-kes tersebut melibatkan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (AKAS 1974) dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (PPKAS) dibawahnya. **Rajah 4.1** menunjukkan infografik kes perbicaraan jenayah alam sekitar pada tahun 2025 di Mahkamah Negeri Johor.



*Ilustrasi oleh Gemini AI

Rajah 4.1: Infografik kes perbicaraan jenayah alam sekitar pada tahun 2025 di Mahkamah Negeri Johor

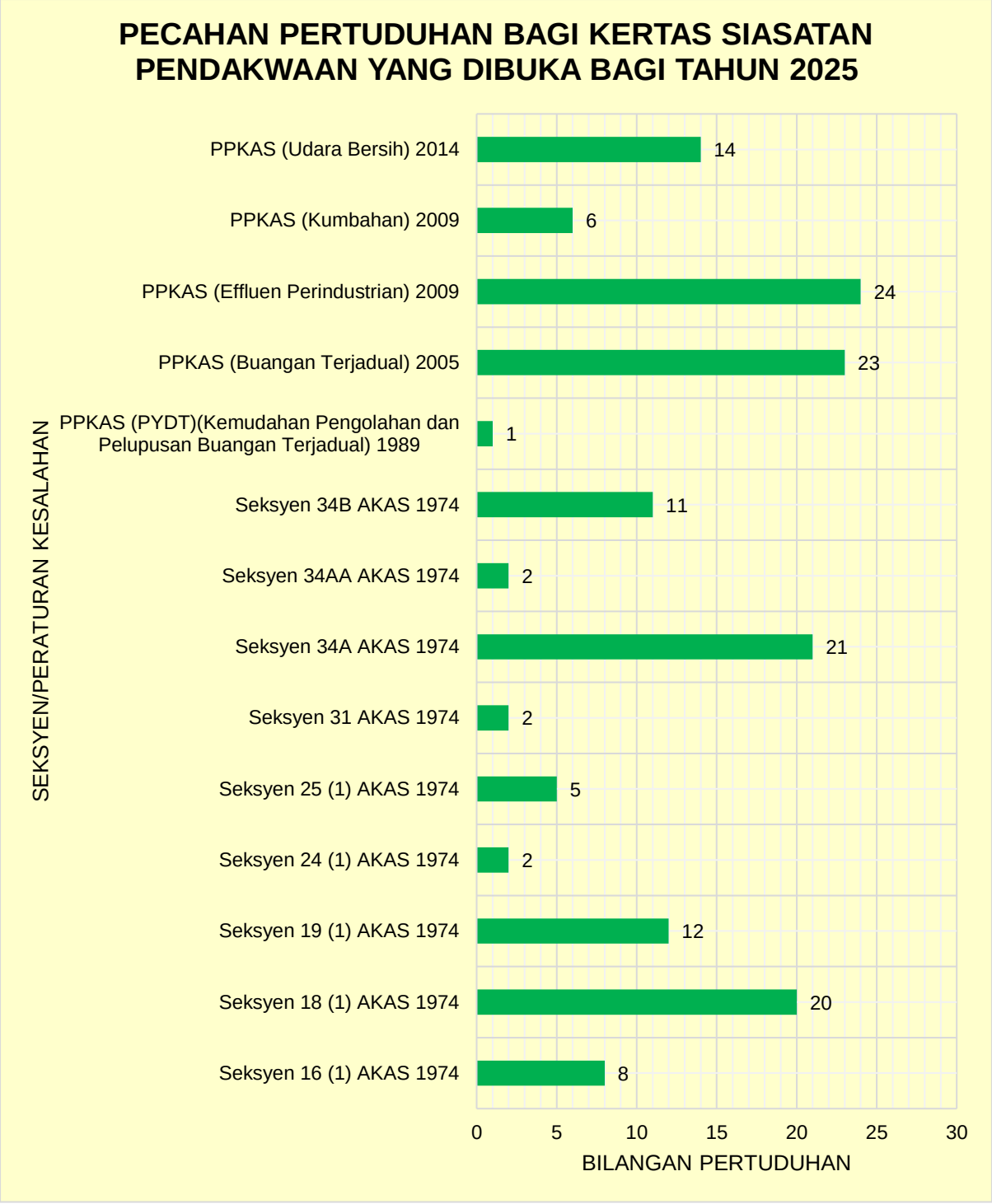
KERTAS SIASATAN PENDAKWAAN

Sepanjang tahun 2025, sebanyak 543 kertas siasatan telah dibuka melibatkan pelanggaran Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (PPKAS) di bawahnya. Daripada jumlah tersebut, 46 kertas siasatan adalah bagi tujuan pendakwaan di bawah Seksyen 44 AKAS 1974 yang melibatkan 151 pertuduhan. Manakala baki 497 kertas siasatan lagi dibuka bagi mendapatkan izin kompaun di bawah Seksyen 45 AKAS 1974, melibatkan 1,645 kesalahan. Rangkuman kesalahan tersebut adalah seperti berikut:

- **Pelanggaran Seksyen:**
  - Seksyen 16, 18, 19, 24, 25, 29A, 31, 34A, 34AA dan 34B .

- **Pelanggaran Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling:**
  - PPKAS (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987;
  - PPKAS (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989;
  - PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996;
  - PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003;
  - PPKAS (Buangan Terjadual) 2005;
  - PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009;
  - PPKAS (Kumbahan) 2009; dan
  - PPKAS (Udara Bersih) 2014.

Rajah 4.2 menunjukkan senarai pertuduhan dan **Jadual 4.1** menunjukkan senarai kesalahan mengikut kesalahan di bawah Seksyen dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling, AKAS 1974.



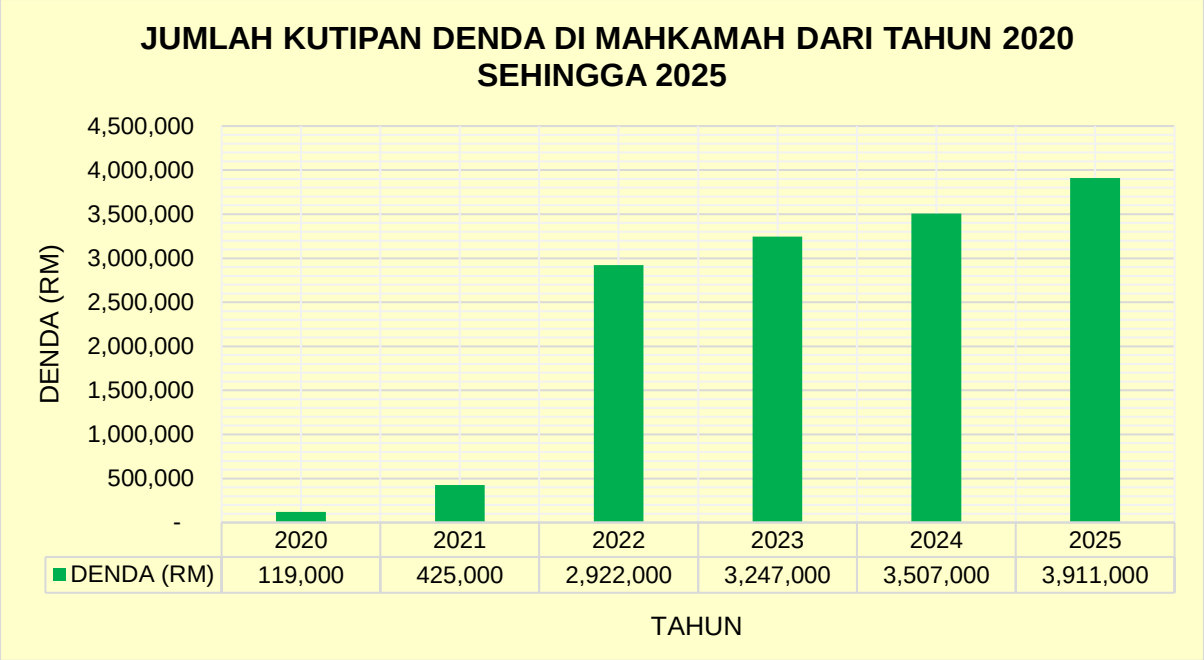
Rajah 4.2: Pecahan Pertuduhan Mengikut Kesalahan bagi Kertas Siasatan Pendakwaan yang Dibuka bagi Tahun 2025

Jadual 4.1: Senarai Kesalahan Di Bawah Seksyen dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling, AKAS 1974 bagi Kertas siasatan Kompaun bagi Tahun 2025

Bil	Seksyen/Peraturan Kesalahan	Bilangan Kesalahan
1	Seksyen 29A AKAS 1974	5
2	PPKAS (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987	52
3	PPKAS (Premis Yang Ditetapkan)(Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989	1
4	PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996	67
5	PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003	2
6	PPKAS (Buangan Terjadual) 2005	1381
7	PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009	119
8	PPKAS (Kumbahan) 2009	18
	JUMLAH	**1645**

KES DIDAFTAR DAN KES SELESAI

Sebanyak 306 pertuduhan kes telah didaftar pada tahun 2025 daripada 52 kertas siasatan yang telah dibuka sepanjang tahun 2019 hingga tahun 2025 di seluruh mahkamah Negeri Johor. Manakala, sebanyak 39 kes telah diselesaikan pada tahun 2025 yang melibatkan kes-kes yang telah didaftarkan di mahkamah pada tahun 2019 hingga 2025. Jumlah keseluruhan kutipan denda yang dikenakan oleh mahkamah bagi tahun 2025 adalah sebanyak RM3,911,000.00 berserta hukuman pemenjaraan selama 6 bulan 2 hari. **Rajah 4.3** menunjukkan tren kutipan denda di mahkamah dari tahun 2020 sehingga 2025.



Rajah 4.3: Jumlah Kutipan Denda Di Mahkamah Dari Tahun 2020-2025

KES *DISCHARGE NOT AMOUNTING TO AN ACQUITTAL* (DNAA), *NO FURTHER ACTION* (NFA) DAN KERTAS UNTUK SIMPAN (KUS)

Bagi tahun 2025, sebanyak 435 kes telah selesai proses pendakwaan dan diarahkan untuk KUS. Empat (4) kes pesalah alam sekitar pula telah diberikan perintah DNAA oleh pihak Mahkamah. Di samping itu, tiada sebarang kertas siasatan yang diputuskan untuk tidak diteruskan (NFA).

BAB 05

PENGAWASAN ALAM SEKITAR

PENGAWASAN KUALITI UDARA

Status kualiti udara di Negeri Johor sepanjang tahun 2025 dipantau secara berterusan melalui bacaan masa nyata daripada lapan (8) stesen pemantauan kualiti udara automatik. Di samping itu, pemantauan turut dilaksanakan melalui stesen pengawasan manual menggunakan peralatan *High Volume Sampler (HVS)* yang dipasang secara tetap di tiga (3) lokasi iaitu Gelang Patah, Pasir Gudang dan Batu Pahat.

Jadual 5.1: Senarai Stesen Pemantauan Kualiti Udara Automatik di Negeri Johor

BIL.	NEGERI	KAWASAN	ID STESEN
1	Johor	Segamat	CA29J
2	Johor	Batu Pahat	CA31J
3	Johor	Kluang	CA32J
4	Johor	Larkin	CA33J
5	Johor	Pasir Gudang	CA34J
6	Johor	Pengerang	CA35J
7	Johor	Kota Tinggi	CA36J
8	Johor	Tangkak	CA66J

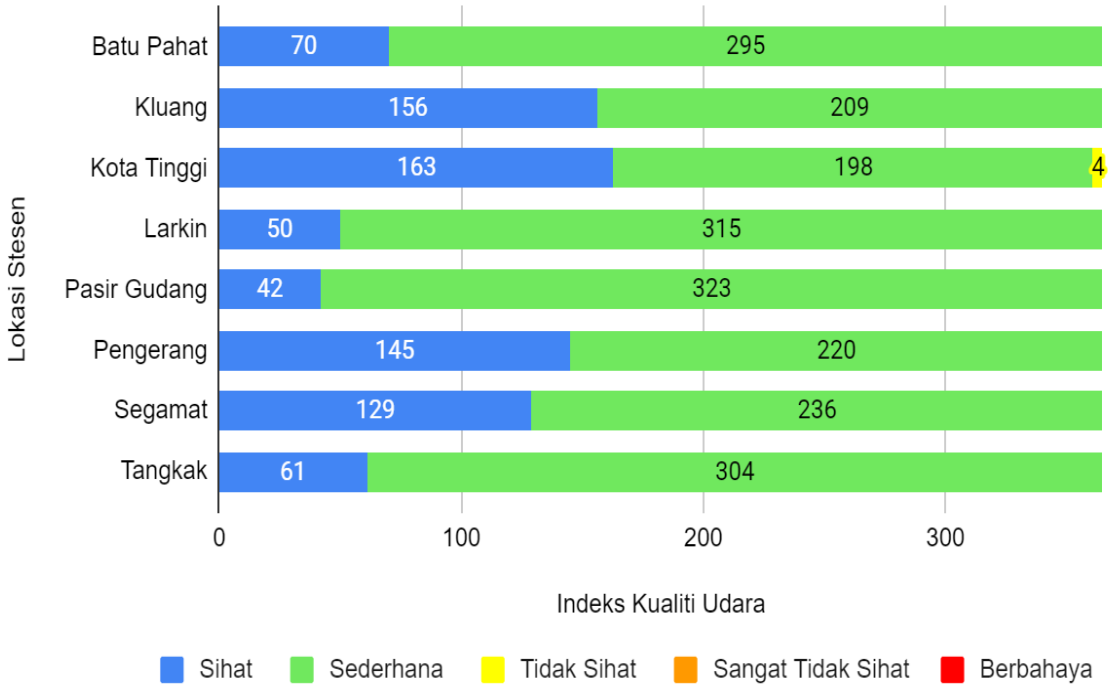
Jadual 5.2: Senarai Stesen Pemantauan Kualiti Udara Manual Negeri Johor

BIL.	NEGERI	KAWASAN	ID STESEN
1	Johor	Batu Pahat	MA09J
2	Johor	Gelang Patah	MA10J
3	Johor	Pasir Gudang	MA11J

Status kualiti udara ditunjukkan menerusi bacaan Indeks Pencemar Udara (IPU) dan bacaan tersebut dipaparkan di laman sesawang Jabatan Alam Sekitar iaitu *Air Pollutant Index Management System (APIMS)*. IPU adalah dikira berdasarkan kepekatan enam (6) bahan pencemar utama iaitu ozon di permukaan bumi (O_3), karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO_2), sulfur dioksida (SO_2), habuk halus bersaiz kurang dari 10 mikron (PM_{10}) dan habuk halus bersaiz kurang dari 2.5 mikron ($PM_{2.5}$). IPU ini dikategorikan sebagai baik, sederhana, tidak sihat, sangat tidak sihat dan berbahaya seperti yang dinyatakan dalam **Jadual 5.3**.

Jadual 5.3: Indeks Pencemar Udara (IPU)

IPU	STATUS KUALITI UDARA
0 – 50	Baik
51 – 100	Sederhana
101 – 200	Tidak Sihat
201 – 300	Sangat Tidak Sihat
> 300	Berbahaya



Rajah 5.1: Status Kualiti Udara di Negeri Johor, 2025

PENGAWASAN KUALITI AIR SUNGAI

Pengawasan kualiti air sungai di seluruh Negeri Johor bagi tahun 2025 dilaksanakan melalui 227 stesen pengawasan manual dan empat (4) stesen pengawasan automatik. Stesen pengawasan automatik yang ditempatkan di Sungai Segamat, Sungai Muar, Sungai Johor dan Sungai Skudai berupaya merekodkan data kualiti air secara berterusan setiap 30 minit. Sementara itu, pengawasan melalui stesen manual melibatkan aktiviti persampelan di lapangan yang dijalankan sebanyak enam (6) kali setahun mengikut jadual pemantauan yang ditetapkan.

Pengiraan WQI adalah berdasarkan kepada enam parameter utama iaitu Kepekatan Oksigen Terlarut (DO), Keperluan Oksigen Biokimia (BOD), Keperluan Oksigen Kimia (COD), Ammoniacal Nitrogen (AN), Pepejal Terampai (SS) dan pH.

Jadual 5.4: Status Indeks Kualiti Air Bagi Sungai di Negeri Johor, 2025

LEMBANGAN	SUNGAI	NILAI IKA					KATEGORI IKA (2025)
		2021	2022	2023	2024	2025	
Sg. Muar	Sg. Air Panas	97	96	97	97	97	Bersih
	Sg. Belemang	95	94	96	96	96	Bersih
	Sg. Gemas	83	82	83	80	84	Bersih
	Sg. Gemencheh	91	85	92	92	91	Bersih
	Sg. Jelai	92	91	94	93	95	Bersih
	Sg. Jementah	96	95	96	97	96	Bersih
	Sg. Juasseh	95	94	94	95	94	Bersih
	Sg. Kelamah	88	79	84	85	80	Sederhana Tercemar
	Sg. Labis	88	86	86	87	90	Bersih
	Sg. Meda	85	80	85	85	88	Bersih
	Sg. Merbudu	77	72	85	81	83	Bersih
	Sg. Merlimau	66	73	72	67	79	Sederhana Tercemar
	Sg. Muar	87	85	88	87	89	Bersih
	Sg. P.Mengkuang	92	91	89	93	94	Bersih

LEMBANGAN	SUNGAI	NILAI IKA					KATEGORI IKA (2025)
		2021	2022	2023	2024	2025	
	Sg. Pagoh	74	76	76	78	78	Sederhana Tercemar
	Sg. Palong	87	83	88	85	91	Bersih
	Sg. Pendol	95	93	95	95	93	Bersih
	Sg. Sarang Buaya	60	60	67	69	73	Sederhana Tercemar
	Sg. Segamat	93	89	91	93	92	Bersih
	Sg. Senarut	77	79	75	76	83	Bersih
	Sg. Serom	63	63	67	67	74	Sederhana Tercemar
	Sg. Simpang Loi	84	73	81	66	78	Sederhana Tercemar
	Sg. Tenang	76	81	78	85	85	Bersih
Sg. Air Baloi	Sg. Air Baloi	55	58	67	64	67	Sederhana Tercemar
Sg. Batu Pahat	Sg. Amran	81	80	82	86	85	Bersih
	Sg. Bantang	97	97	97	97	97	Bersih
	Sg. Batu Pahat	64	61	63	68	72	Sederhana Tercemar
	Sg. Bekok	88	83	84	87	87	Bersih
	Sg. Berlian	77	79	82	82	80	Sederhana Tercemar
	Sg. Chaah	93	90	90	87	90	Bersih
	Sg. Kahang	92	82	86	90	90	Bersih
	Sg. Lenik	91	90	90	91	88	Bersih
	Sg. Merek	89	88	92	90	90	Bersih
	Sg. Merpo	90	91	94	94	90	Bersih
	Sg. Panchor	63	59	62	68	74	Sederhana Tercemar
	Sg. Semberong	71	66	77	72	77	Sederhana Tercemar
	Sg. Semberong Dam	91	89	93	91	91	Bersih
	Sg. Simpang Kanan	62	59	62	67	73	Sederhana Tercemar

LEMBANGAN	SUNGAI	NILAI IKA					KATEGORI IKA (2025)
		2021	2022	2023	2024	2025	
	Sg. Simpang Kiri	71	75	69	74	79	Sederhana Tercemar
	Sg. Temehel	54	59	62	64	75	Sederhana Tercemar
Sg. Benut	Sg. Benut	78	77	81	78	82	Bersih
	Sg. Machap Dam	94	93	90	94	90	Bersih
	Sg. Parit Hj.Yassin	81	81	83	84	83	Bersih
	Sg. Pinggan	59	63	67	67	72	Sederhana Tercemar
	Sg. Ulu Benut	90	86	90	91	93	Bersih
Sg. Danga	Sg. Danga	61	64	57	69	59	Tercemar
Sg. Endau	Sg. Anak Sg. Semberong	85	84	82	71	81	Bersih
	Sg. Dengar	91	90	90	91	92	Bersih
	Sg. Empangan Labong	91	91	91	92	93	Bersih
	Sg. Endau	92	91	92	94	94	Bersih
	Sg. Jasin	97	96	97	96	96	Bersih
	Sg. Jebong	82	75	86	88	88	Bersih
	Sg. Kahang	91	90	92	93	93	Bersih
	Sg. Lenga	69	74	78	73	74	Sederhana Tercemar
	Sg. Lenggor	89	89	89	92	91	Bersih
	Sg. Mamai	88	89	86	89	91	Bersih
	Sg. Melatai	71	73	71	75	76	Sederhana Tercemar
	Sg. Mengkibol	84	82	81	83	84	Bersih
	Sg. Paloh	85	85	90	86	83	Bersih
	Sg. Pamol	76	73	69	81	76	Sederhana Tercemar
	Sg. Selai	94	94	90	94	95	Bersih
	Sg. Semberong	87	83	88	91	90	Bersih
	Sg. Singol	83	87	84	85	86	Bersih

LEMBANGAN	SUNGAI	NILAI IKA					KATEGORI IKA (2025)
		2021	2022	2023	2024	2025	
	Sg. Tamok	90	91	87	92	92	Bersih
Sg. Jemaluang	Sg. Jemaluang	88	86	91	91	91	Bersih
Sg. Johor	Sg. Anak Sg. Sayong	90	79	84	83	83	Bersih
	Sg. Belitong	89	86	87	85	84	Bersih
	Sg. Berangan	82	81	82	84	75	Sederhana Tercemar
	Sg. Bukit Besar	82	77	68	75	77	Sederhana Tercemar
	Sg. Chemangar	73	77	79	80	81	Bersih
	Sg. Johor	89	89	88	89	89	Bersih
	Sg. Layang	93	93	94	95	94	Bersih
	Sg. Layau Kiri	92	89	87	93	88	Bersih
	Sg. Lebam	87	88	94	90	94	Bersih
	Sg. Linggiu	93	92	92	93	92	Bersih
	Sg. Panti	87	86	84	90	89	Bersih
	Sg. Papan	86	87	90	89	88	Bersih
	Sg. Pelepah	91	91	92	92	92	Bersih
	Sg. Penggeli	88	90	90	87	88	Bersih
	Sg. Remis	89	89	92	86	88	Bersih
	Sg. Santi	87	90	92	91	91	Bersih
	Sg. Sayong	85	87	88	86	88	Bersih
	Sg. Sebol	80	79	80	84	83	Bersih
	Sg. Seluyut	87	83	85	90	90	Bersih
	Sg. Semangar	92	90	89	90	91	Bersih
	Sg. Semenchu	85	86	86	78	82	Bersih
	Sg. Sening	93	96	94	96	93	Bersih
	Sg. Serai	60	62	64	74	68	Sederhana Tercemar
	Sg. Telor	89	93	92	93	90	Bersih
	Sg. Temoh	84	88	79	82	87	Bersih

LEMBANGAN	SUNGAI	NILAI IKA					KATEGORI IKA (2025)
		2021	2022	2023	2024	2025	
	Sg. Tiram	85	82	87	87	85	Bersih
Sg. Kaw. Pasir Gudang	Sg. Buluh	43	40	46	35	63	Sederhana Tercemar
	Sg. Latoh	68	71	69	71	77	Sederhana Tercemar
	Sg. Masai	60	63	73	69	76	Sederhana Tercemar
	Sg. Perembi	47	59	69	56	70	Sederhana Tercemar
	Sg. Tukang Batu	35	34	35	44	50	Tercemar
Sg. Kempas	Sg. Kempas	42	41	38	40	52	Tercemar
Sg. Kim-Kim	Sg. Kim-Kim	79	69	84	81	77	Bersih
Sg. Mersing	Sg. Empangan Congok	88	86	92	93	93	Bersih
	Sg. Mersing	92	87	92	91	90	Bersih
Sg. Paloi	Sg. Paloi	90	90	91	91	93	Bersih
Sg. Pontian Besar	Sg. Air Hitam	74	73	82	80	79	Sederhana Tercemar
	Sg. Ayer Merah	54	54	65	61	64	Sederhana Tercemar
	Sg. Pontian Besar	71	74	81	78	78	Sederhana Tercemar
Sg. Pontian Kecil	Sg. Pontian Kecil	79	77	79	80	78	Sederhana Tercemar
Sg. Pulai	Sg. Pulai	80	85	80	76	76	Sederhana Tercemar
	Sg. Pulai Dam	95	96	96	95	95	Bersih
	Sg. Ulu Choh	72	74	74	83	82	Bersih
Sg. Rambah	Sg. Rambah	66	71	70	65	71	Sederhana Tercemar
Sg. Sanglang	Sg. Sanglang	57	51	66	63	66	Sederhana Tercemar
Sg. Sedili Besar	Sg. Ambat	84	76	88	84	87	Bersih
	Sg. Dohol	90	86	89	86	91	Bersih
	Sg. Mupur	73	73	60	78	81	Bersih
	Sg. Pasir Panjang	87	76	71	83	84	Bersih

LEMBANGAN	SUNGAI	NILAI IKA					KATEGORI IKA (2025)
		2021	2022	2023	2024	2025	
	Sg. Sedili Besar	87	85	89	88	91	Bersih
	Sg. Temubor Kanan	95	93	95	93	96	Bersih
Sg. Sedili Kecil	Sg. Anak Sedili Kecil	63	75	80	75	78	Sederhana Tercemar
	Sg. Bahan	75	69	83	80	83	Bersih
	Sg. Sedili Kecil	80	82	84	83	89	Bersih
Sg. Segget	Sg. Segget	70	68	52	55	55	Tercemar
Sg. Skudai	Sg. Melana	81	83	83	83	79	Sederhana Tercemar
	Sg. Skudai	76	74	79	79	75	Sederhana Tercemar
Sg. Tebrau	Sg. Bala	47	55	60	63	63	Sederhana Tercemar
	Sg. Pandan	43	58	44	45	54	Tercemar
	Sg. Plentong	66	67	63	71	71	Sederhana Tercemar
	Sg. Sebulung	58	62	56	58	62	Sederhana Tercemar
	Sg. Sengkuang	53	50	35	37	39	Tercemar
Sg. Tebrau	Sg. Tampoi	60	58	54	48	55	Tercemar
	Sg. Tebrau	71	65	62	65	63	Sederhana Tercemar

PENGAWASAN KUALITI AIR TANAH

Pada tahun 2025, pengawasan kualiti air tanah dijalankan di 7 stesen pemantauan iaitu di sekitar Kota Tinggi, Ulu Choh, Pasir Gudang dan Simpang Renggam bagi mengesan pencemaran kepada air tanah di lokasi-lokasi yang dikenalpasti terdedah kepada risiko pencemaran (**Jadual 5.5**).

Jadual 5.5: Senarai Stesen Telaga Air Tanah, Johor

BIL.	NEGERI	KAWASAN	ID STESEN
1	Johor	Kota Tinggi	MW(7)-J110304-1-6.94
2	Johor	Pasir Gudang	MW(7)-J110312-2-7.34
3	Johor	Pasir Gudang	MW(7)-J110312-3-7.49
4	Johor	Ulu Choh	MW(7)-J110307-1-6.90
5	Johor	Ulu Choh	MW(7)-J110311-2-6.10
6	Johor	Ulu Choh	MW(7)-J110311-3-6.71
7	Johor	Simpang Renggam	MW(7)-J110302-1-7.02

Indeks Kualiti Air Tanah (IKAT) digunakan sebagai satu kaedah menentukan kategori dan status kualiti air tanah. IKAT dibangunkan berdasarkan tujuh (7) parameter utama iaitu pH, Besi, Jumlah Pepejal Terlarut, Nitrat, E. Coli, Fenol dan Sulfat. IKAT yang berskala 0 hingga 100 akan menentukan kategori kualiti air tanah dari sangat baik hingga sangat tercemar (**Jadual 5.6**)

Jadual 5.6: Klasifikasi Indeks Kualiti Air Tanah

KATEGORI	IKAT	POTENSI KEGUNAAN
Sangat Tercemar	0 – 15	Kajian air terperinci sebelum digunakan
Tercemar	16 – 39	Pengairan / Pertanian
Sederhana	40 – 69	Penggunaan industri
Baik	70 – 89	Berpotensi sebagai air minuman
Sangat Baik	> 90	Air berkualiti untuk semua kegunaan

Program pengawasan ini dilaksanakan dengan menganalisa sampel air tanah yang diambil secara berkala dan penekanan diberi terhadap parameter-parameter yang dipilih untuk diawasi. Pemilihan parameter dibuat berdasarkan keperluan kualiti air tanah seperti logam-logam berat, anion, racun perosak, jumlah keliatan dan sebagainya.

Bagi pembangunan dan penerokaan air tanah di sesuatu kawasan kebiasaannya satu kajian khas kualiti air tanah akan dibuat terlebih dahulu. Persampelan yang dilakukan adalah merangkumi analisis *in-situ* dan juga analisis kimia. Terdapat enam (6) parameter *in-situ* yang diukur sendiri oleh pegawai JAS dengan menggunakan alat multiprobe dan 39 parameter kimia dianalisis dengan mengambil sampel menggunakan botol persampelan dan dihantar ke Jabatan Kimia Malaysia, Johor Bahru serta Jabatan Kimia Malaysia, Petaling Jaya untuk dianalisis.





Rajah 5.2: Pengawasan Kualiti Air Tanah

Jadual 5.7: Status Indeks Kualiti Air Tanah di Negeri Johor, 2025

KLASIFIKASI STESEN	KAWASAN	NOMBOR STESEN	NILAI IKAT					KATEGORI IKAT (2025)
			2021	2022	2023	2024	2025	
Tapak Perindustrian	Tg. Puteri, Pasir Gudang	MW(7)-J110312-2-7.34	90	91	80	84	80	Baik
	Tg. Puteri, Pasir Gudang	MW(7)-J110312-3-7.49	48	64	63	67	59	Sederhana
Bekas Tapak Pelupusan Sampah	Kg. Batu 4, Kota Tinggi	MW(7)-J110304-1-6.94	61	73	76	76	76	Baik
	Tapak Pelupusan Sisa Pepejal, Ladang CEP, Simpang Renggam	MW(7)-J110302-7.02	64	72	69	71	62	Sederhana
Bekas Tapak Pelupusan Bangkai Haiwan	Ulu Choh (Pintu)	MW(7)-J110307-1-6.90	81	63	68	64	64	Sederhana
	Ulu Choh (Kolam)	MW(7)-J110311-2-6.10	62	71	74	68	63	Sederhana
	Ulu Choh (Sungai)	MW(7)-J110311-3-6.71	82	69	85	79	80	Baik

PENGAWASAN KUALITI AIR MARIN

Pada tahun 2025, pengawasan kualiti air marin dijalankan di dua (2) stesen pemantauan kualiti air marin automatik serta 43 stesen pemantauan kualiti air marin manual di sepanjang perairan dan pulau-pulau di Negeri Johor.

Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAMM) adalah pengagregatan parameter kualiti air marin yang paling relevan bertujuan untuk menyediakan maklumat yang berkaitan dengan status kualiti air marin bagi badan air. Indeks ini berdasarkan pada enam (6) parameter kualiti air iaitu oksigen terlarut, *faecal coliform*, ammonia tidak terion, nitrat, fosfat dan jumlah pepejal terampai. Pengagregatan IKAMM adalah dalam julat daripada 0 hingga 100, dengan 0 menunjukkan kualiti air sebagai tercemar manakala 100 menunjukkan kualiti air sebagai terbaik (**Jadual 5.8**).

Jadual 5.8: Klasifikasi Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAMM)

KATEGORI	NILAI INDEKS (IKAMM)
Terbaik	100 - 90
Baik	<90 - 80
Sederhana	<80 -50
Tercemar	<50 -0

Bagi stesen pengawasan kualiti air marin automatik, bacaan kualiti air diperolehi setiap 30 minit. Manakala kerja pengawasan kualiti air marin manual dijalankan sebanyak enam (6) kali setahun bagi setiap stesen.

Jadual 5.9: Status Kualiti Air Marin bagi Pantai di Negeri Johor, 2025

KLASIFIKASI STESEN	KAWASAN	NOMBOR STESEN	NILAI IKAMM					KATEGORI IKAMM (2025)
			2021	2022	2023	2024	2025	
Pantai	Tanjung Bin	MMJC001	90	91	93	93	87	Baik
	Pelabuhan Tanjung Pelepas	MMJC002	91	82	80	92	86	Baik

Pantai	Hadapan Jabatan Laut	MMJC003	82	81	69	83	73	Sederhana
	Pantai Stulang Laut	MMJC004	56	55	56	55	53	Sederhana
	Jeti Teluk Jawa	MMJC005	70	59	64	79	59	Sederhana
	Pelabuhan Pasir Gudang	MMJC006	59	66	58	59	57	Sederhana
	Hadapan HSAJB	MMJC007	58	51	56	56	53	Sederhana
	Pantai Lido	MMJC008	54	50	55	54	52	Sederhana
	Pantai Teluk Mahkota	MMJC009	93	95	93	95	91	Terbaik
	Pantai Tanjung Leman	MMJC010	97	94	96	96	93	Terbaik
	Pantai Sri Pantai	MMJC011	91	95	97	96	94	Terbaik
	Tanjung Merak	MMJC012	85	89	92	95	90	Terbaik
	Tanjung Pengelih	MMJC013	92	88	94	95	92	Terbaik
	Pantai Tanjong Stapa	MMJC014	72	77	93	95	76	Terbaik
	Pantai Teluk Gorek	MMJC015	93	93	95	96	94	Terbaik
	Pantai Air Papan	MMJC016	92	93	95	95	95	Terbaik
	Jeti Kukup	MMJC017	62	83	70	76	77	Sederhana
	Pasir Gogok	MMJC018	89	89	91	93	84	Baik
	Tanjung Buai	MMJC019	91	87	89	90	83	Baik
	Pantai Desaru	MMJC020	94	95	96	94	96	Terbaik
	Tanjung Sepang	MMJC021	90	93	92	94	88	Baik
	Tanjung Penyusup	MMJC022	93	93	95	94	93	Terbaik
	Pantai Sungai Lurus	MMJC023	88	85	94	94	84	Baik

Pantai	Punggur	MMJC024	90	79	95	81	74	Sederhana
	Pantai Penyabung	MMJC025	95	96	94	95	95	Terbaik
	Tanjung Resang	MMJC026	92	94	94	95	94	Terbaik
	Tanjung Balau	MMJC027	94	94	97	96	94	Terbaik
	Batu Layar	MMJC028	92	95	97	96	94	Terbaik
	Tanjung Sengat	MMJC029	85	92	83	89	88	Baik

Jadual 5.10 : Status Kualiti Air Marin bagi Muara di Negeri Johor, 2025

KLASIFIKASI STESEN	KAWASAN	NOMBOR STESEN	NILAI IKAMM					KATEGORI IKAMM (2025)
			2021	2022	2023	2024	2025	
Muara	Kuala Sungai Segget	MMJE001	51	46	51	53	48	Tercemar
	Kuala Sungai Laloh	MMJE002	55	54	52	59	54	Sederhana
	Kuala Sungai Johor	MMJE003	92	92	81	89	86	Baik
	Kuala Sungai Batu Pahat	MMJE004	58	57	57	52	55	Sederhana
	Kuala Sungai Muar	MMJE005	57	55	56	56	55	Sederhana
	Kuala Sungai Mersing	MMJE006	59	59	78	58	59	Sederhana

Jadual 5.11 : Status Kualiti Air Marin bagi Pulau di Negeri Johor, 2025

KLASIFIKASI STESEN	KAWASAN	NOMBOR STESEN	NILAI IKAMM					KATEGORI IKAMM (2025)
			2021	2022	2023	2024	2025	
Pulau	Dayang	MMJM001	95	93	97	96	97	Terbaik
	Nanga Besar	MMJM002	78	94	97	97	93	Terbaik
	Sibu Tengah	MMJM003	96	96	97	96	94	Terbaik
	Pemanggil	MMJM004	94	95	96	96	93	Terbaik
	Kukup	MMJP001	70	89	73	86	84	Baik
	Pisang	MMJP002	86	90	92	95	88	Baik
	Setindan	MMJR001	97	97	96	97	95	Terbaik
	Babi Tengah	MMJR002	93	97	97	97	96	Terbaik

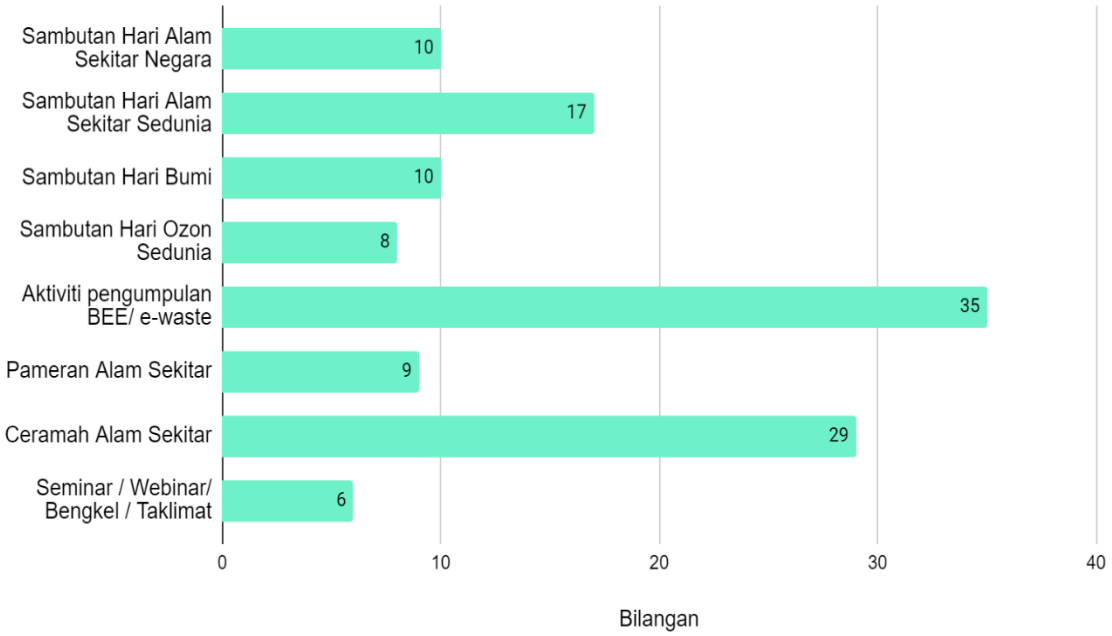
BAB 06

KOMUNIKASI DAN SEBARAN MAKLUMAT

PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR

Jabatan Alam Sekitar (JAS) berperanan memperkukuh pendidikan dan kesedaran alam sekitar dalam kalangan masyarakat serta menggalakkan usaha perlindungan dan pemuliharaan alam sekitar. Peranan ini selaras dengan Seksyen 3(1) Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang memperuntukkan tanggungjawab JAS dalam penyebaran pendidikan dan penyediaan maklumat berkaitan alam sekitar.

Sepanjang tahun 2025, Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor telah melaksanakan pelbagai program pendidikan dan kesedaran alam sekitar dengan kerjasama pelbagai pihak. Program yang dianjurkan merangkumi ceramah, pameran, bengkel, seminar dan taklimat, serta sambutan Hari Bumi, Hari Alam Sekitar Sedunia, Hari Ozon dan kemuncaknya, Hari Alam Sekitar Negara (HASN). **Rajah 6.1** menunjukkan pecahan program yang telah dilaksanakan oleh JAS Negeri Johor sepanjang tahun 2025.



Rajah 6.1: Pecahan Program Pendidikan dan Kesedaran Alam Sekitar Tahun 2025

CERAMAH ALAM SEKITAR

Sepanjang tahun 2025, sebanyak 29 siri ceramah telah disampaikan meliputi pelbagai aspek dan topik berkaitan alam sekitar. Antara topik yang disampaikan dalam siri ceramah tersebut adalah pencemaran air dan udara, kesedaran penjagaan dan pemuliharaan alam sekitar, Rakan Alam Sekitar (RAS), pengurusan sisa elektrik dan elektronik, persekitaran lestari serta perundangan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan dibawahnya.

Jadual 6.1: Ceramah Alam Sekitar Tahun 2025

Bil	Tarikh	Lokasi	Peserta	Tajuk
1	14 .01.2025	FCL Components (Malaysia) Sdn Bhd	Industri	Industri & Alam Sekitar
2	28.01.2025	Sankyu Human Resource & Technical Development (Southeast Asia) Sdn. Bhd.	Industri	Pemberitahuan & Pengisytiharan Bertulis SPB & SKPU
3	17.01.2025	SMK Tan Sri Osman Mohd Saat	Pelajar	Pematuhan kepada Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014
4	07.02.2025	UTM	Pelajar	Pemantauan Prestasi Alat Kawalan Pencemaran Udara
5	25.02.2025	Grand Paragon Hotel Johor Bahru	Industri	Pemberitahuan & Akuan Bertulis Sistem Pengolahan Efluen Perindustrian (SPEP)
6	22.04.2025	Corelle Brands Manufacturing (Malaysia)	Industri	Pematuhan kepada Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009
7	23.04.2025	Politeknik Pasir Gudang	Pelajar	Pemantauan Prestasi Sistem Pengolahan Efluen Perindustrian (SPEP)
8	29.04.2025	Sekolah Kebangsaan Taman Tun Aminah 2	Pelajar	Pengurusan Alam Sekitar: Pematuhan Kepada Akta Kualiti Alam Sekitar 1974 dalam Memenuhi Komitmen ESG
9	19.05.2025	IOI Properties Group Berhad	Industri	Pemberitahuan & Pengisytiharan Bertulis SPB & SKPU

Bil	Tarikh	Lokasi	Peserta	Tajuk
10	27.05.2025	Holiday Villa Hotel	Industri	Pemberitahuan & Akuan Bertulis Sistem Pengolahan Efluen Perindustrian (SPEP)
11	27.05.2025	Holiday Villa Hotel	Industri	Tanggungjawab pihak premis dalam pengurusan sistem buangan terjadual, eSWIS dan efluen perindustrian, OER.
12	27.05.2025	Holiday Villa Hotel	Industri	Pelesenan Premis dan Pembawa Yang Ditetapkan Buangan Terjadual
13	28.05.2025	Holiday Villa Hotel	Industri	Pematuhan Premis Yang Ditetapkan Buangan Terjadual
14	28.05.2025	Holiday Villa Hotel	Industri	Pelupusan Haram Buangan Terjadual - Satu Isu Serius
15	28.05.2025	Holiday Villa Hotel	Industri	Tindakan Pendakwaan Terhadap Premis
16	12.06.2025	Johor Plantation Group	Industri	Ceramah Rakan Alam Sekitar, Pengurusan Buangan Elektrik dan Elektrikal dari Isi Rumah di Hershey Malaysia Sdn Bhd
17	12.06.2025	Lotte Chemical Titan (M) Sdn Bhd	Industri	Ceramah Rakan Alam Sekitar, Pengurusan Buangan Elektrik dan Elektrikal dari Isi Rumah di Dyson Malaysia
18	16.06.2025	Malaysia Marine and Heavy Engineering Sdn Bhd	Industri	Hala Tuju Penguatkuasaan Jabatan Alam Sekitar dan keperluan-keperluan terkini terhadap pematuhan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
19	19.06.2025	Leaderart Industries (M) Sdn Bhd	Industri	Perkongsian berkaitan Aplikasi ESWIS
20	30.06.2025	SK Taman Suria	Pelajar	Ceramah Rakan Alam Sekitar, Pengurusan Buangan Elektrik dan Elektrikal dari Isi Rumah di Celestica Electronics (M) Sdn. Bhd.
21	30.06.2025	Pulai Spring Resort	Industri	Ceramah Akta Baru dan Perundangan Alam Sektor dan Syarat-Syarat dan Peraturan di Kiswire Sdn. Bhd.

Bil	Tarikh	Lokasi	Peserta	Tajuk
22	30.06.2025	Pulai Spring Resort	Industri	Ceramah Rakan Alam Sekitar, Pengurusan Buangan Elektrik dan Elektrikal dari Isi Rumah di Corelle Brands Manufacturing (M) Sdn. Bhd.
23	30.06.2025	Pulai Spring Resort	Industri	Ceramah Rakan Alam Sekitar, Pengurusan Buangan Elektrik dan Elektrikal dari Isi Rumah
24	30.06.2025	Pulai Spring Resort	Industri	Pengenalan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
25	25.07.2025	UTM Skudai	Pelajar	PPKAS (Buangan Terjadual) 2005 & PPKAS (Udara Bersih) 2014
26	24.09.2025	IKM JB	Pelajar	Pematuhan Kendiri Terpimpin (Guided Self- Regulation)
27	24.09.2025	IKM JB	Pelajar	Pengenalan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
28	6.10.2025	Impiana Hotel	Industri	PPKAS (Buangan Terjadual) 2005 & PPKAS (Udara Bersih) 2014
29	28.10.2025	IPG Larkin	Pelajar	Pematuhan Kendiri Terpimpin (Guided Self- Regulation)

PROGRAM RAKAN ALAM SEKITAR

Program Rakan Alam Sekitar (RAS) merupakan inisiatif di bawah Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRES) yang bertujuan untuk meningkatkan kesedaran serta menggalakkan penglibatan aktif masyarakat dalam usaha pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Melalui program ini, anggota masyarakat dilibatkan secara langsung sebagai 'mata dan telinga' kepada agensi-agensi Kerajaan dalam usaha memantau dan membanteras sebarang aktiviti yang boleh mencemarkan atau merosakkan alam sekitar.

Objektif Program Rakan Alam Sekitar adalah seperti berikut:

1. Memberi kesedaran alam sekitar di setiap lapisan masyarakat;
2. Menanam rasa tanggungjawab di kalangan masyarakat untuk bertindak dan mengambil bahagian dalam menjaga alam sekitar yang dikongsi bersama; dan
3. Menyediakan saluran yang tepat bagi masyarakat membuat aduan atau pandangan mengenai alam sekitar kepada agensi-agensi kerajaan yang berkenaan.

Justeru itu, JAS Negeri Johor sentiasa mengambil inisiatif untuk mempromosikan Rakan Alam Sekitar kepada masyarakat melalui program-program alam sekitar yang dilaksanakan. Pada tahun 2025, seramai 4574 orang telah berjaya mendaftar sebagai ahli RAS. Bilangan ahli RAS ini terdiri daripada pelajar sekolah dan Institusi Pendidikan Tinggi, penjawat awam, pekerja swasta serta orang awam di seluruh Negeri Johor.

SAMBUTAN HARI BUMI

Sambutan Hari Bumi diraikan pada 22 April setiap tahun di seluruh dunia sebagai usaha menghargai bumi dan menyemai rasa tanggungjawab serta meningkatkan kesedaran di kalangan masyarakat untuk melindungi bumi dan alam sekitar.

Tema Hari Bumi pada tahun 2025 adalah ***"Our Power, Our Planet"*** merupakan tema Hari Bumi pada tahun 2025. Sempena sambutan program ini, JAS Negeri Johor telah mengadakan taklimat dan pameran alam sekitar bersama pihak industri dan sekolah.

SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR SEDUNIA

Hari Alam Sekitar Sedunia *(World Environment Day - WED)* yang disambut pada 5 Jun setiap tahun merupakan platform antarabangsa untuk penganjuran pelbagai program kesedaran awam yang diraikan oleh lebih 100 negara di seluruh dunia. Sambutan ini diperkenalkan oleh pertubuhan bangsa-bangsa bersatu (PBB) sempena Persidangan Stockholm 1972, bertujuan untuk meningkatkan kesedaran dan menggalakkan tindakan masyarakat dalam usaha pemuliharaan alam sekitar.

Hari istimewa ini juga menjadi peluang kepada masyarakat untuk melaksanakan tindakan positif terhadap alam sekitar, sekaligus memberi inspirasi kepada orang lain demi mewujudkan impak positif yang lebih meluas.

Selaras dengan tema Hari Alam Sekitar Sedunia 2025 iaitu *"Beat Plastic Pollution"*, JAS Negeri Johor telah menganjurkan pelbagai aktiviti berorientasikan alam sekitar, antaranya sesi taklimat berkaitan pengurusan buangan terjadual serta pameran yang melibatkan pihak industri.

SAMBUTAN HARI OZON SEDUNIA

Bagi tahun 2025, tema Sambutan Hari Ozon Sedunia yang telah diumumkan oleh pihak Sekreteriat Ozon adalah **"*From Science to Global Action*"**. Tema ini menekankan kepentingan dan peranan sains dalam mendorong tindakan bersama pada peringkat global bagi melindungi lapisan ozon.

Sambutan Hari Ozon Sedunia Tahun 2025 Peringkat Negeri Johor pada kali ini diadakan di Taman Negara Negeri Johor, Tanjung Piai pada 18 September 2025. Antara pengisian program adalah aktiviti menanam 50 pokok di kawasan yang telah dikenalpasti dalam kawasan Taman Negara. Aktiviti ini termasuklah penyemaian benih bakau, penanaman pokok bakau, mengutip sampah dan penyampaian ceramah kesedaran berkaitan pokok bakau

Usaha penanaman bakau ini diharap dapat menyemai kesedaran dalam kalangan peserta mengenai kepentingan pokok bakau bagi kestabilan iklim dan perlindungan lapisan ozon.



Rajah 6.2: Sambutan Hari Ozon Sedunia 2025 Peringkat Negeri Johor



Rajah 6.3: Aktiviti Penyemaian Benih Bakau diadakan dalam Program Sambutan Hari Ozon Sedunia 2025 Peringkat Negeri Johor







Rajah 6.4: Aktiviti menanam pokok bakau dan taklimat tentang menyemai benih pokok bakau bersama peserta

SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR NEGARA

Tema Hari Alam Sekitar Negara pada tahun 2025 adalah **"Alam Sekitar Tanggungjawab Bersama"**. Tema ini dipilih bertujuan untuk menanamkan sikap tanggungjawab terhadap alam sekitar di kalangan seluruh rakyat Malaysia. Sambutan HASN 2025 Peringkat Negeri Johor telah diadakan pada 26 Oktober 2026 bertempat di Tunku Mahkota Ismail Youth (TMIYC) Pasir Gudang, Johor Darul Takzim. Majlis perasmian sambutan HASN 2025 ini telah disempurnakan oleh Yang Berhormat Tuan Ling Tian Soon, Pengerusi Jawatankuasa Kesihatan dan Alam Sekitar Negeri Johor.

Sempena Sambutan HASN pelbagai aktiviti telah dianjurkan oleh JAS Negeri Johor seperti *Enviro Fun Walk*, Pertandingan Mewarna Kanak-Kanak, Pengumpulan E-Waste dan Barang Kitar Semula, Jom Bersih Sungai Buluh, Demonstrasi Pembuatan *Mudball* dan pameran agensi.



Rajah 6.5: Majlis Perasmian HASN 2025 oleh YB Tuan Ling Tian Soon



Rajah 6.6: Sesi penghargaan kepada Rakan Strategik dan Pempamer semasa Sambutan HASN 2025



Rajah 6.7: Aktiviti mewarna dan *Enviro Fun Walk* sempena Sambutan HASN 2025

BENGKEL PROMOSI PROGRAM SEKOLAH LESTARI – ANUGERAH ALAM SEKITAR (SLAAS) SESI 2025/2026 PERINGKAT NEGERI JOHOR

Bengkel Promosi Sekolah Lestari Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) Sesi 2025/2026 telah diadakan di Dewan Sri Temenggong, SK Temenggong Abdul Rahman 1 pada 20 Ogos 2025 dan di Sekolah Kebangsaan Seri Anom, Ayer Baloi, Pontian pada 27 Ogos 2025. Program ini adalah bertujuan membentuk persekitaran sekolah yang menitik beratkan pemeliharaan serta pemuliharaan alam sekitar dalam aspek pengurusan, kurikulum, kokurikulum, penghijauan dan termasuk elemen khas. Program SLAAS ini memberi peluang kepada sekolah untuk mengamal, menghayati dan membudayakan ciri-ciri mesra alam sekitar di sekolah, rumah, komuniti dan masyarakat.



Rajah 6.8: Program Promosi Sekolah Lestari Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) dijalankan di Dewan Sri Temenggong, SK Temenggong Abdul Rahman 1



Rajah 6.9: Program Promosi Sekolah Lestari Anugerah Alam Sekitar (SLAAS) dijalankan di Sekolah Kebangsaan Seri Anom, Ayer Baloi, Pontian

BAB 07

PENGURUSAN TEKNOLOGI MAKLUMAT

UNIT GEOSPATIAL DAN INVENTORI STRATEGIK

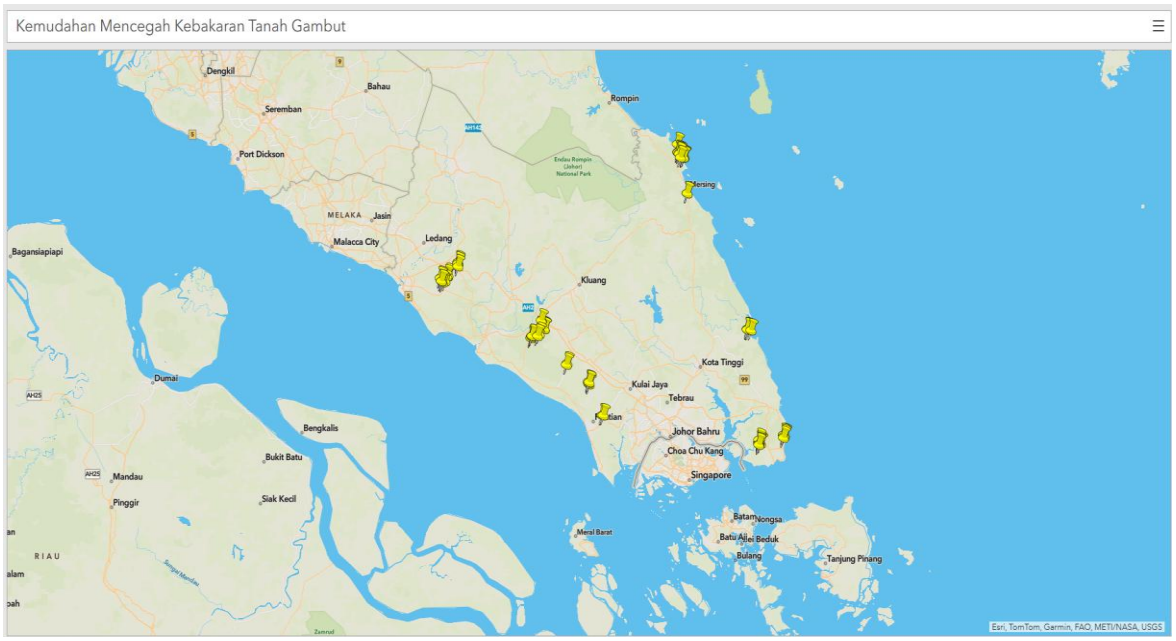
Teknologi geospatial, Sistem Inventori Maklumat Pencemaran Alam Sekitar (SIMPAS) dan penggunaan dron merupakan antara elemen sokongan penting dalam pengurusan alam sekitar di Negeri Johor. Penjanaan data geospatial (*output GIS*) serta pengurusan maklumat melalui modul Sistem Inventori Maklumat Pencemaran Alam Sekitar (SIMPAS) dalam Sistem Elektronik Kawalan Alam Sekitar (E-KAS) membolehkan data berkaitan lokasi punca pencemaran dan stesen pengawasan disediakan secara lebih lengkap, tepat dan terkini. Selain itu, penggunaan dron turut menyokong aktiviti siasatan aduan, penguatkuasaan, pengawasan alam sekitar, pendidikan dan pemetaan.

SISTEM MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS)

Pada tahun 2025, aplikasi *dashboard* dan *story map* berasaskan data geospatial telah dibangunkan bagi memaparkan maklumat berkaitan aktiviti yang dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Johor.



Rajah 7.1: Paparan Muka Hadapan *Storymap* Sistem MyGeospas



Rajah 7.2: Paparan Dashboard Sistem MyGeospas

PENERBANGAN DRON

Pada tahun 2025, sebanyak 64 penerbangan menggunakan empat (4) unit dron telah dilaksanakan bagi menyokong aktiviti penguatkuasaan, siasatan aduan, pengawasan alam sekitar, pemetaan udara dan tugas-tugas lain yang berkaitan. Bagi memastikan pengoperasian dron mematuhi peraturan yang ditetapkan, Jabatan telah mengemukakan permohonan Permit Penggambaran dan Pemetaan Udara kepada JUPEM bagi mendapatkan kelulusan penerbangan dron untuk 21 orang juruterbang dron JAS Negeri Johor.



Rajah 7.3: Pemantauan Melalui Dron Pembakaran Terbuka Tapak Pelupusan Sampah



Rajah 7.4: Pemantauan Melalui Dron Di Kawasan Tapak Pelupusan Sampah Haram.



Rajah 7.5: Pemantauan Melalui Dron Di Kawasan Kebakaran Kilang.

BAB 08

JABATAN ALAM SEKITAR CAWANGAN

CAWANGAN BATU PAHAT

STATUS PENGUATKUASAAN PREMIS YANG DITETAPKAN (PYDT)

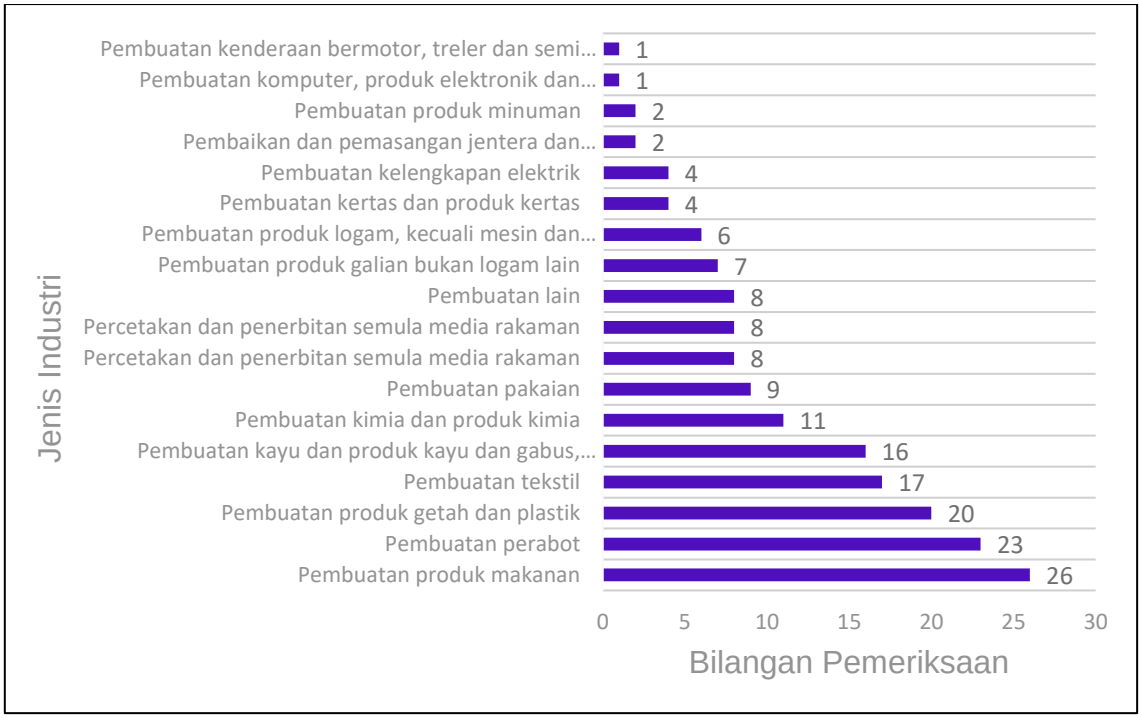
Pada tahun 2025, sebanyak empat (4) buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977 dan 3 buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Buangan Terjadual) 1989 telah dilawat dan diperiksa bagi pematuhan syarat – syarat lesen.

Pemeriksaan turut dijalankan ke atas premis yang bukan ditetapkan (PYBDT) (industri & bukan industri) dan siasatan aduan pencemaran

Jadual 8.1: Bilangan pemeriksaan yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2025 mengikut kategori penguatkuasaan

Bil.	Penguatkuasaan	Jumlah Pemeriksaan
1.	Premis Yang Ditetapkan (PYDT) - Kilang Kelapa Sawit - Premis Buangan Terjadual	 16 15
2.	Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	173
3.	Siasatan Aduan Pencemaran	155

Sebanyak 173 pemeriksaan telah dijalankan terhadap premis yang bukan ditetapkan (PYBDT) dengan perincian mengikut jenis industri seperti dalam **Rajah 8.1.**



Rajah 8.1: Penguatkuasaan Premis Yang Bukan Ditetapkan Bagi Tahun 2025

TINDAKAN PENGUATKUASAAN & STATUS PEMATUHAN PREMIS

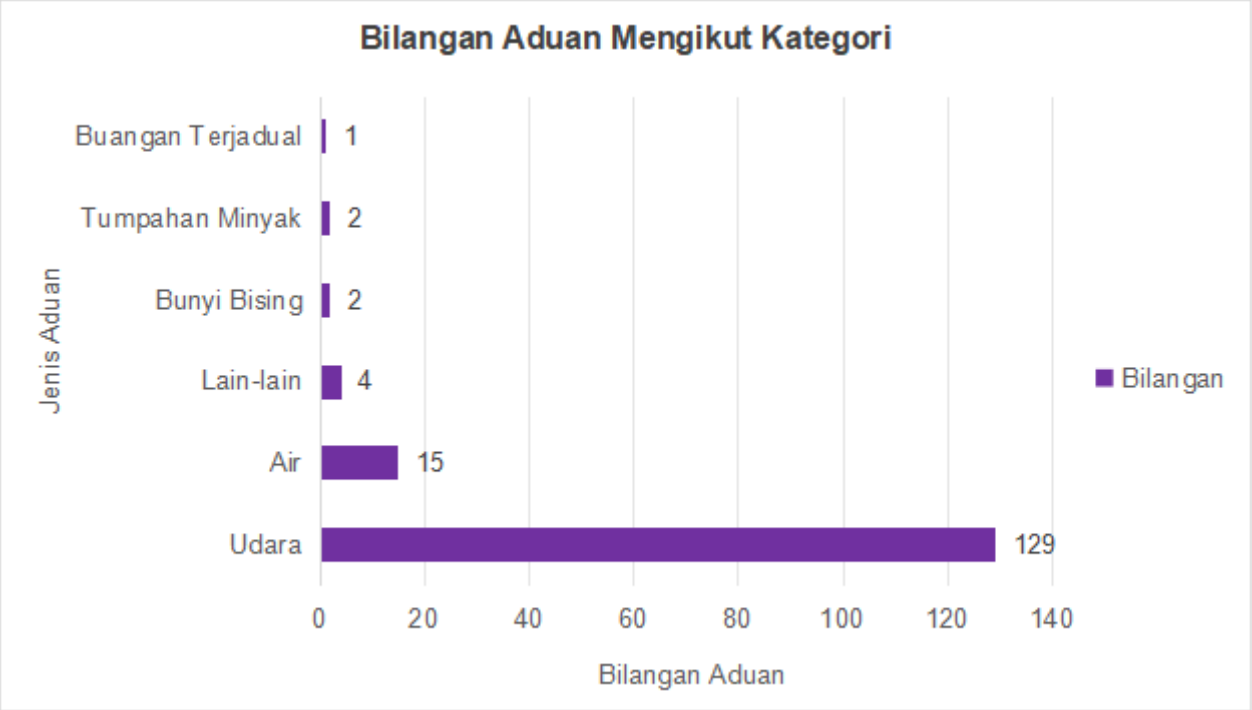
Susulan daripada lawatan pemeriksaan serta siasatan aduan, sebanyak 5 jenis tindakan penguatkuasaan yang telah diambil terhadap premis / pemilik yang melakukan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu Arahan di Lapangan, Notis Arahan, Kompaun, Penahanan Operasi Kelengkapan dan Kertas Siasatan. Pecahan bilangan mengikut jenis tindakan penguatkuasaan adalah seperti Jadual 8.2.

Jadual 8.2: Tindakan penguatkuasaan bagi tahun 2025

Bil.	Tindakan Penguatkuasaan	Jumlah
1.	Arahan di Lapangan (FC)	44
2.	Notis Arahan	39
3.	Kompaun	35
4.	Penahanan Operasi Kelengkapan (POK)	1
5.	Kertas Siasatan	1

PENGURUSAN ADUAN

Sepanjang tahun 2025, JAS Cawangan Batu Pahat juga menerima sebanyak 155 aduan aduan pencemaran alam sekitar. Rajah 8.2 menunjukkan jumlah aduan yang diterima mengikut kategori bagi tahun 2025 dan aduan berkaitan aktiviti pembakaran terbuka adalah yang tertinggi jika dibandingkan dengan kategori aduan lain.



Rajah 8.2: Jumlah Aduan Yang Diterima Mengikut Kategori Bagi Tahun 2025

Sepanjang tahun 2025, JAS Cawangan Batu Pahat telah terlibat dalam lima (5) operasi bersepadu bersama agensi kerajaan bagi menangani isu yang memerlukan tindakan mengikut bidang kuasa agensi berkaitan. Daripada jumlah tersebut, tiga (3) operasi telah dilaksanakan bersama Majlis Daerah Yong Peng, manakala dua (2) operasi lagi dijalankan bersama Polis Diraja Malaysia (PDRM). Selain itu, JAS Cawangan Batu Pahat telah menerima dan memproses sebanyak sebelas (11) permohonan nyah enap cemar kolam pengolahan, dan kesemua kerja berkaitan telah dilaksanakan dalam tempoh yang ditetapkan. Selain itu, sebanyak satu (1) permohonan Kebenaran Bertulis di bawah Peraturan 23, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 telah diterima dan diproses.

JAS CAWANGAN MUAR

PROGRAM PENGUATKUASAAN

Pada tahun 2025, sebanyak 14 buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977, 4 buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978 dan 11 buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Buangan Terjadual) 1989 telah dilawat dan diperiksa bagi pematuhan syarat – syarat lesen.

Pemeriksaan turut dijalankan ke atas premis yang bukan ditetapkan (PYBDT) (industri & bukan industri) serta loji kumbahan, siasatan aduan pencemaran, siasatan hotspot yang diterima melalui satelit NOAA dan operasi mencegah pembakaran terbuka (OMPT) dari semasa ke semasa.

Jadual 8.3: Bilangan pemeriksaan yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2025 mengikut kategori penguatkuasaan

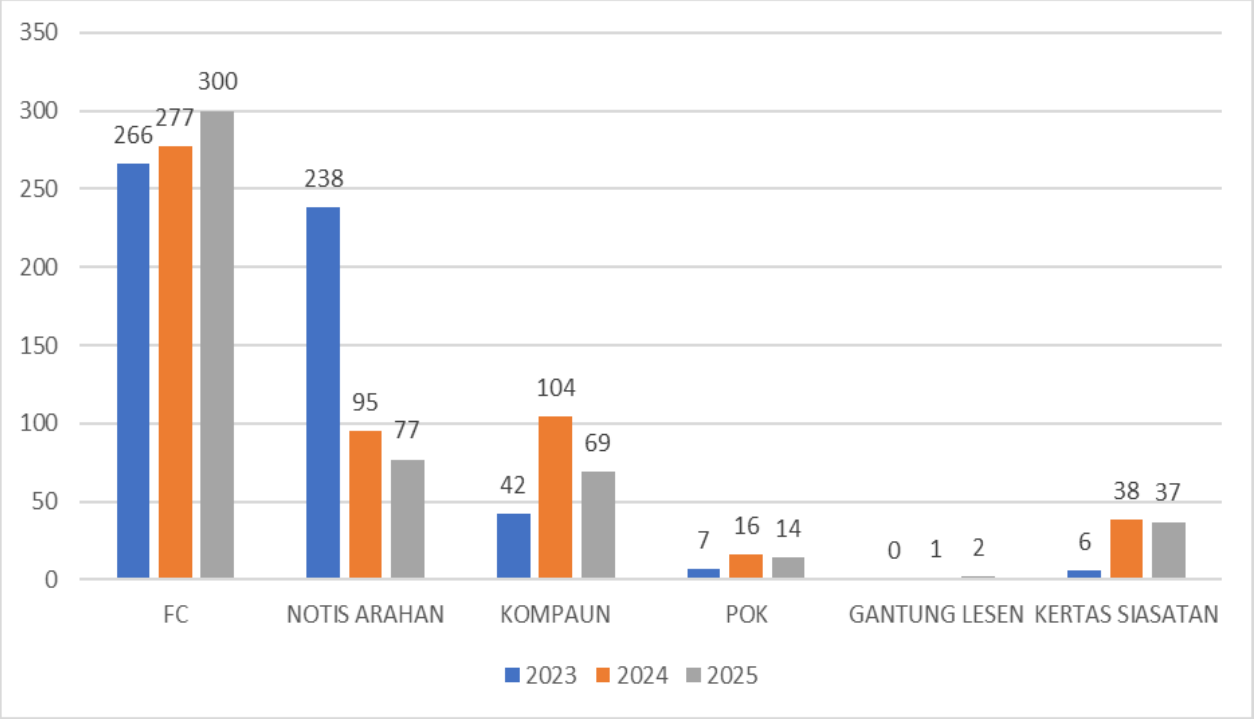
Bil.	Penguatkuasaan	Jumlah Pemeriksaan
1.	Premis Yang Ditetapkan (PYDT) - Kilang Kelapa Sawit - Kilang Getah - Premis Buangan Terjadual	 59 14 54
2.	Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	145
3.	Loji Kumbahan	28
4.	Siasatan Aduan Pencemaran	331
5.	Siasatan Hotspot	5
6.	Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT)	39

TINDAKAN PENGUATKUASAAN & STATUS PEMATUHAN PREMIS

Susulan daripada lawatan pemeriksaan serta siasatan aduan, sebanyak 6 jenis tindakan penguatkuasaan yang telah diambil terhadap premis / pemilik yang melakukan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu Arahan di Lapangan, Notis Arahan, Kompaun, Penahanan Operasi Kelengkapan dan Kertas Siasatan. Pecahan bilangan mengikut jenis tindakan penguatkuasaan adalah seperti berikut:

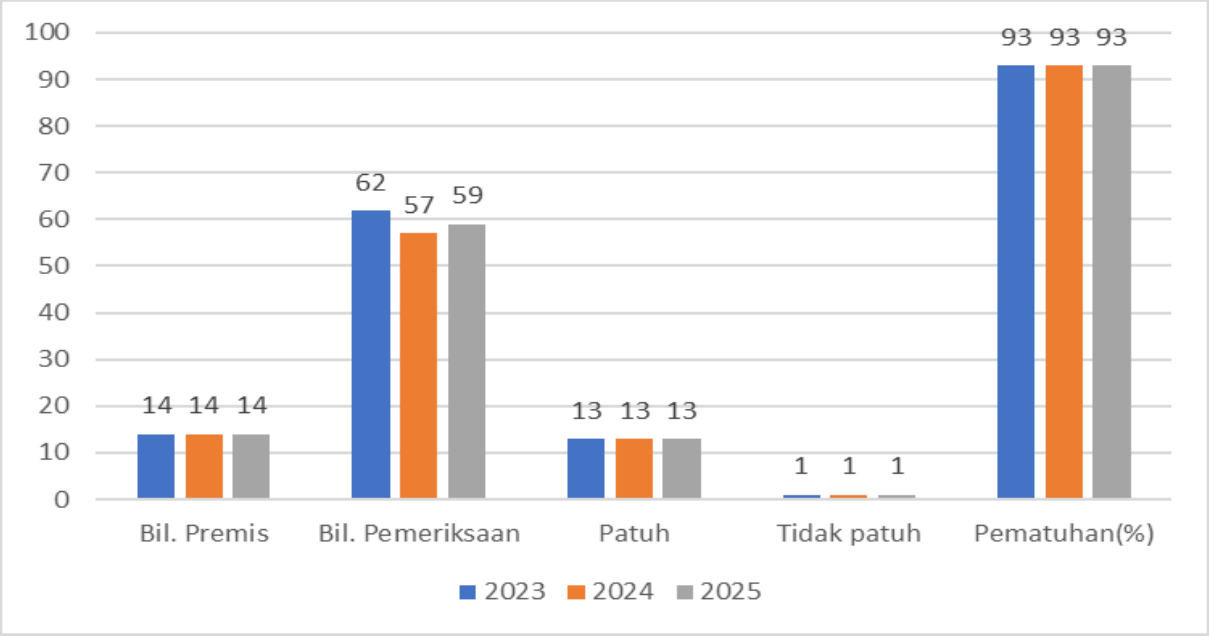
Jadual 8.4: Tindakan penguatkuasaan yang dilaksanakan pada tahun 2025

Bil.	Tindakan Penguatkuasaan	Jumlah
1.	Arahan di Lapangan (FC)	300
2.	Notis Arahan	77
3.	Kompaun	69
4.	Penahanan Operasi Kelengkapan (POK)	14
5.	Gantung Lesen	2
6.	Kertas Siasatan	37

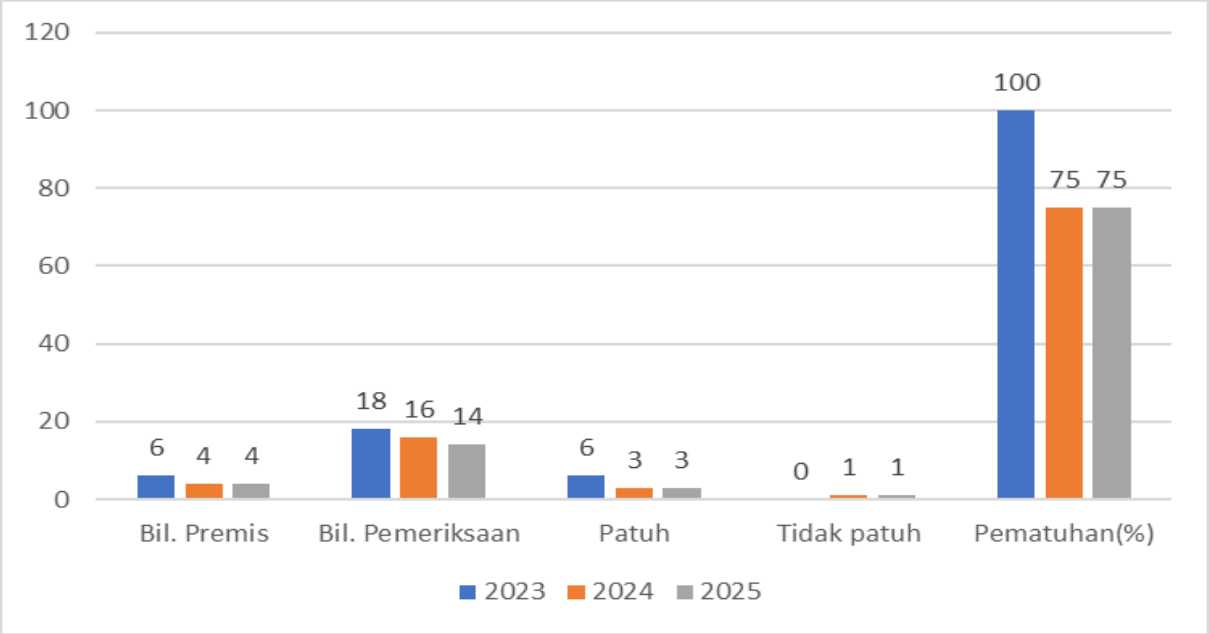


Rajah 8.3: Perbandingan tindakan penguatkuasaan bagi tahun 2023– 2025

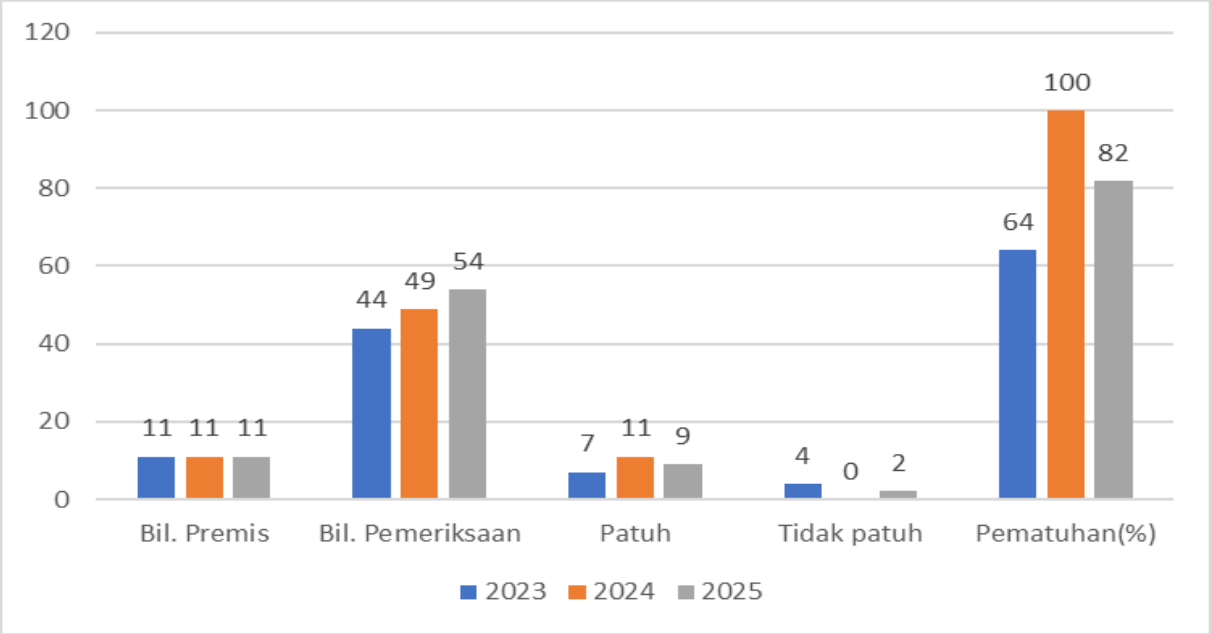
Berikut merupakan status pematuhan premis – premis Punca Yang Ditetapkan (PYDT) iaitu bagi kilang kelapa sawit, kilang getah serta premis buangan terjadual di Daerah Muar, Tangkak dan Segamat daripada tahun 2023 – 2025.



Rajah 8.4: Status pematuhan PYDT (KKS) bagi tahun 2023 – 2025



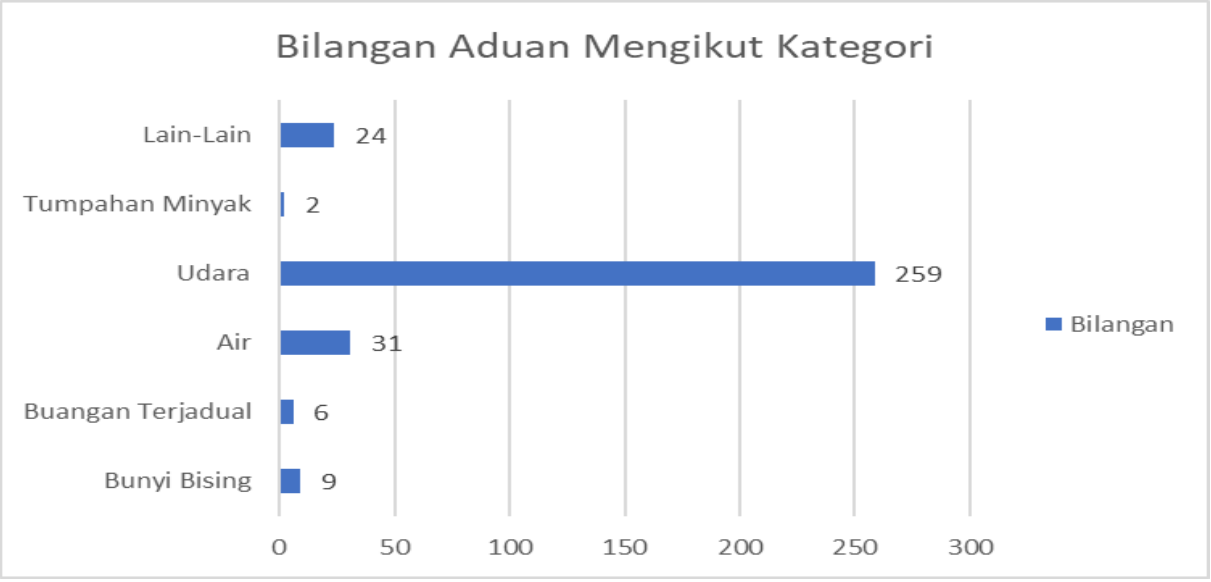
Rajah 8.5: Status pematuhan PYDT (KG) bagi tahun 2023 – 2025



Rajah 8.6: Status pematuhan PYDT (BT) bagi tahun 2023 – 2025

PENGURUSAN ADUAN

JAS Cawangan Muar juga menerima pelbagai jenis aduan pencemaran alam sekitar dari orang awam. **Rajah 8.7** menunjukkan jumlah aduan yang diterima mengikut kategori bagi tahun 2025. Aduan pencemaran udara menunjukkan rekod bilangan tertinggi dan dari jumlah tersebut kebanyakkannya adalah berpunca daripada aktiviti pembakaran terbuka.



Rajah 8.7: Jumlah Aduan Yang Diterima Mengikut Kategori Bagi Tahun 2025



Rajah 8.8: Penguatkuasaan di kilang kelapa sawit



Rajah 8.9: Penguatkuasaan di kilang getah





Rajah 8.10: Penguatkuasaan di kemudahan pengolahan buangan terjadual





Rajah 8.11: Penguatkuasaan di premis yang bukan ditetapkan (PYBDT)



Rajah 8.12: Penguatkuasaan di loji kumbahan



Rajah 8.13: Penahanan operasi kelengkapan di premis

JAS CAWANGAN PASIR GUDANG

PROGRAM PENGUATKUASAAN

Sepanjang tahun 2025, sejumlah 290 pemeriksaan telah dijalankan iaitu 255 pemeriksaan terhadap Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT), 30 pemeriksaan ke atas Loji Rawatan Kumbahan dan 5 pemeriksaan telah dijalankan terhadap Premis Yang Ditetapkan (PYDT) Kilang Kelapa Sawit di kawasan Pasir Gudang. **Rajah 8.14** menunjukkan Pencapaian Program Penguatkuasaan JAS Cawangan Pasir Gudang bagi tahun 2025.

Rajah 8.14: Pencapaian Program Penguatkuasaan JAS Cawangan Pasir Gudang



TINDAKAN PENGUATKUASAAN

Sebanyak 290 Field Citation, 61 Notis Arahan dan 394 kompaun telah dikeluarkan kepada premis yang tidak mematuhi AKAS 1974. Enam (6) kertas siasatan telah dibuka atas pelbagai kesalahan di bawah AKAS 1974 dan 22 penahanan operasi kelengkapan (POK) di bawah Seksyen 38(1)(a) AKAS 1974. Selain itu, satu (1) kes tangkapan ke atas Orang Yang Disyaki (OYDS) telah dijalankan di bawah Seksyen 37C bagi kesalahan di bawah AKAS 1974. **Jadual 8.5** menunjukkan pencapaian tindakan penguatkuasaan oleh JAS Cawangan Pasir Gudang bagi tahun 2025. **Rajah 8.15** menunjukkan aktiviti penguatkuasaan dan pemeriksaan yang dijalankan oleh penguat kuasa JAS Cawangan Pasir Gudang.

Jadual 8.5: Tindakan Penguatkuasaan JAS Cawangan Pasir Gudang

BIL.	TINDAKAN PENGUATKUASAAN	TAHUN 2025
1	Pemeriksaan Premis	290
2	*Field Citation*	290
3	Notis Arahan	61
4	Kertas Siasatan Syor Kompaun	63
5	Bilangan Kompaun	394
6	Kertas Siasatan	6
7	Penahanan Operasi Kelengkapan (POK)	22
8	Tangkapan di bawah Sekyen 37c	1





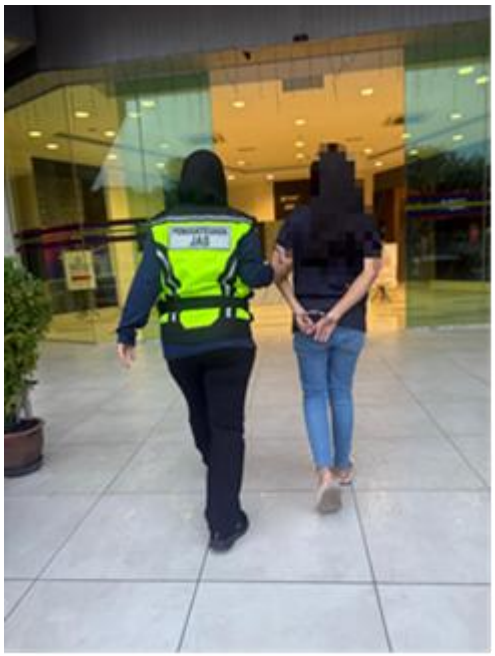








Rajah 8.15: Penguatkuasaan dan pemeriksaan yang dijalankan JAS Cawangan Pasir Gudang

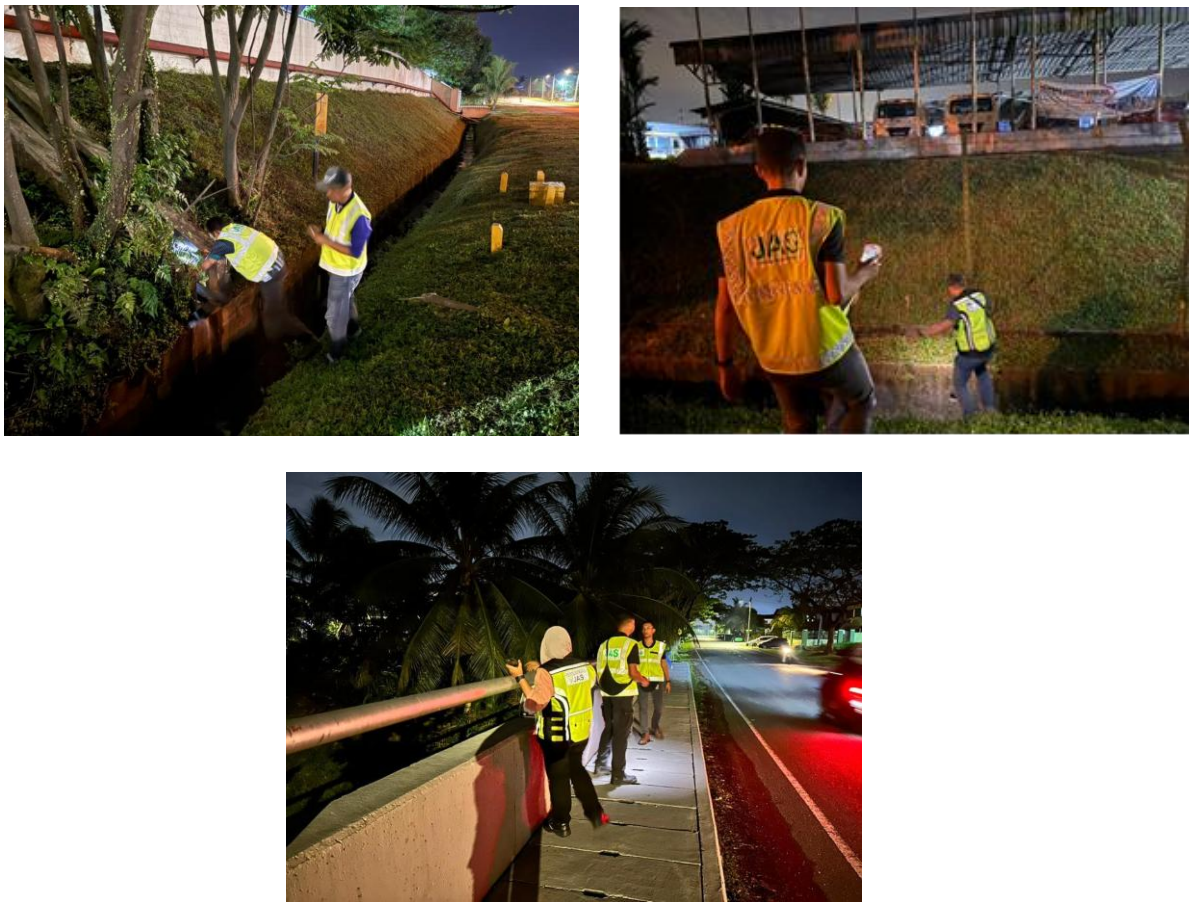




Rajah 8.16: Kes tangkapan di bawah Seksyen 37C bagi kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

RONDAAN MALAM

Aktiviti rondaan malam juga dijalankan di kawasan perindustrian Pasir Gudang dan Tanjung Langsat bagi memantau dan mengesan pencemaran alam sekitar dan aktiviti yang mencurigakan sehingga boleh menyebabkan pencemaran. Rondaan malam telah dijalankan dengan mensasarkan pemantauan di kawasan perindustrian yang berisiko mencemarkan alam sekitar.



Rajah 8.17: Aktiviti pemantauan dan rondaan malam yang dijalankan JAS Cawangan Pasir Gudang

OPERASI BERSEPADU

Sepanjang tahun 2025, sebanyak 12 operasi bersepadu telah dijalankan bersama pihak Majlis Bandaraya Pasir Gudang, Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN), SWCorp, PDRM dan lain-lain agensi bagi membolehkan tindakan penguatkuasaan yang lebih tegas dapat diambil terhadap kesalahan yang dilakukan mengikut bidang kuasa agensi masing-masing.

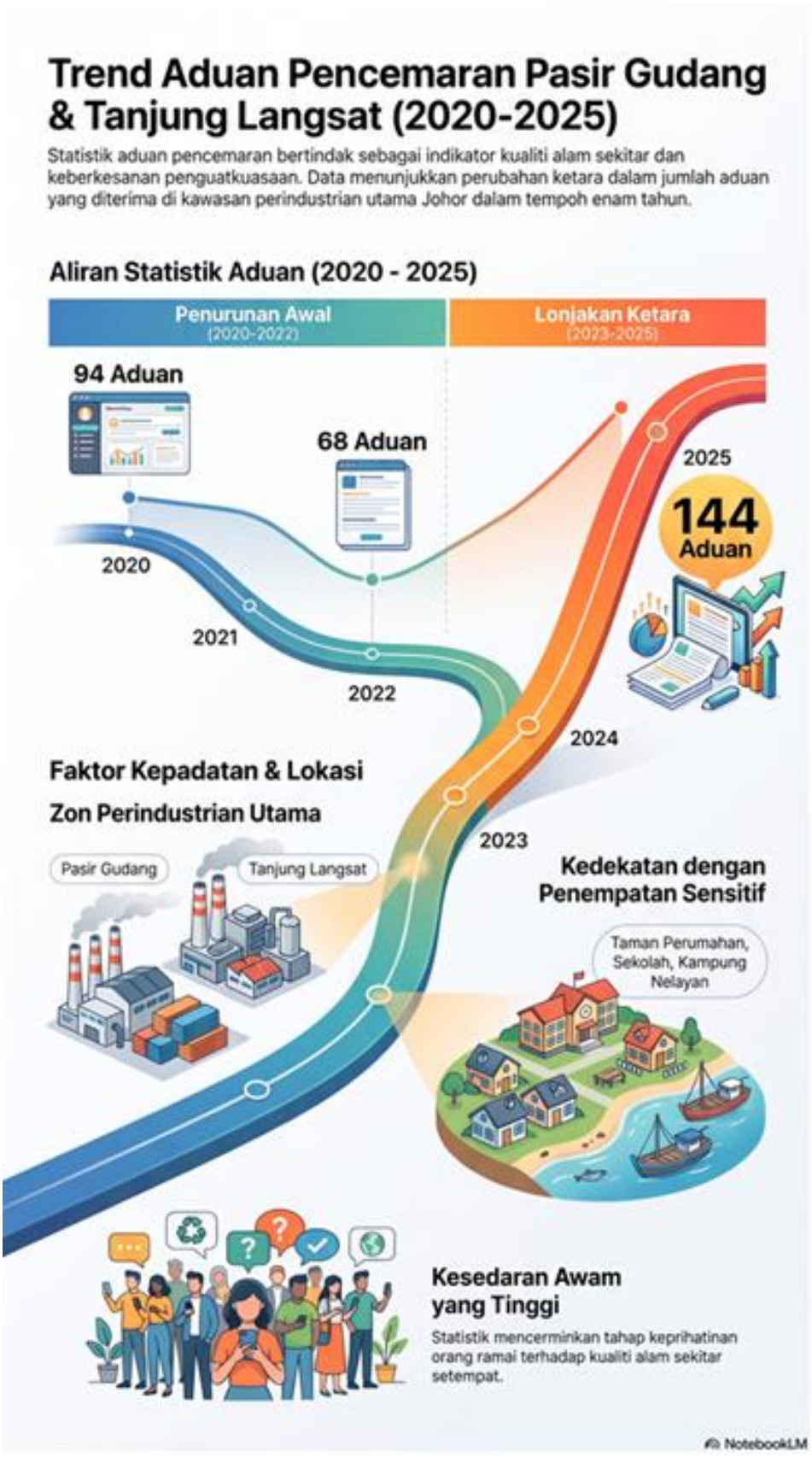
PENGURUSAN ADUAN

Aduan pencemaran adalah merupakan salah satu indikator tahap kualiti alam sekitar, tahap keprihatinan orang ramai terhadap isu pencemaran dan tahap keberkesanan tindakan penguatkuasaan yang diambil. Dalam hal ini semua aduan awam hendaklah disiasat dan maklumbalas diberikan kepada pengadu.

Berdasarkan rekod aduan pencemaran yang diterima, sebanyak 94 rekod aduan diterima dan disiasat pada tahun 2020, 92 bilangan aduan direkodkan pada tahun 2021 dan 68 bilangan aduan pada tahun 2022. Terdapat peningkatan bilangan aduan yang direkodkan bagi tahun 2023 dan tahun 2024 iaitu sebanyak 106 dan 138 bilangan aduan. Manakala bagi tahun 2026 merekodkan sebanyak 144 bilangan aduan pencemaran. Bilangan kes aduan pencemaran alam sekitar yang tinggi kerana terdapat banyak penempatan taman perumahan, sekolah dan kampung nelayan berdekatan kawasan Perindustrian Pasir Gudang dan Tanjung Langsat.

Rajah 8.18 menunjukkan tren bilangan aduan pencemaran dari tahun 2020 hingga 2025 yang diterima JAS Cawangan Pasir Gudang.

Rajah 8.19 – Rajah 8.21 menunjukkan gambar siasatan aduan pencemaran yang dijalankan oleh penguatkuasa JAS Cawangan Pasir Gudang



Rajah 8.18 menunjukkan tren bilangan aduan pencemaran dari tahun 2020 hingga 2025 yang diterima JAS Cawangan Pasir Gudang.





Rajah 8.19: Pasukan JAS menjalankan pemantauan bagi pembakaran terbuka tapak sampah haram



Rajah 8.20: Pegawai JAS menjalankan siasatan aduan pencemaran tumpahan minyak Crude Palm Oil (CPO)



Rajah 8.21: Pegawai JAS bersama dengan wakil penduduk bagi mendapatkan maklumat aduan pencemaran

JAS CAWANGAN KLUANG

PROGRAM PENGUATKUASAAN

Pada tahun 2025, sebanyak 26 buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) dan 3 buah premis yang dilesenkan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Buangan Terjadual) 1989 telah dilawat dan diperiksa bagi pematuhan syarat – syarat lesen seperi dalam Jadual 8.6.

Pemeriksaan turut dijalankan ke atas Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT) (industri & bukan industri) serta loji kumbahan, siasatan aduan pencemaran, siasatan kes tumpahan minyak, siasatan hotspot yang diterima melalui satelit NOAA dan operasi mencegah pembakaran terbuka (OMPT) dari semasa ke semasa di kawasan meliputi dua (2) daerah iaitu daerah Kluang dan daerah Mersing.

Sepanjang tahun 2025, operasi penguatkuasaan dijalankan secara *command and control* (CAC) sepenuhnya dan perincian mengikut industri seperti di Jadual 8.7.

Jadual 8.6: Inventori Premis bagi Daerah Kluang dan Mersing

Bil.	Jenis Industri	Bilangan
1.	Premis Yang Ditetapkan (PYDT) -Kilang Kelapa Sawit	26
2.	Premis Yang Ditetapkan (PYDT) – Kemudahan Buangan Terjadual (BT)	2
3.	Premis Yang Bukan Ditetapkan – Industri Pembuatan	158
4.	Premis Yang Bukan Ditetapkan – Industri Bukan Pembuatan	379
5.	Loji Kumbahan	147
6.	Loji Rawatan Air	10
7.	Tapak Pelupusan Sampah	2

Jadual 8.7: Bilangan pemeriksaan yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2025 mengikut kategori premis dan siasatan aduan

Bil.	Penguatkuasaan	Jumlah Pemeriksaan
1.	Premis Yang Ditetapkan (PYDT) - Kilang Kelapa Sawit - Premis Buangan Terjadual	 114 12
2.	Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	133
3.	Loji Kumbahan	40
4.	Siasatan Aduan Pencemaran	157
5.	Siasatan Hotspot	6
6.	Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT)	55

TINDAKAN PENGUATKUASAAN

Susulan daripada operasi penguatkuasaan di premis serta siasatan aduan, berikut merupakan 6 tindakan penguatkuasaan yang telah diambil terhadap premis / pemilik yang melakukan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu Arahan di Lapangan, Notis Arahan, Kompaun, Penahanan Operasi Kelengkapan (POK), Kertas Siasatan dan Gantung Lesen. Pecahan bilangan mengikut jenis tindakan penguatkuasaan adalah seperti berikut:

Jadual 8.8: Tindakan penguatkuasaan yang dilaksanakan pada tahun 2025.

Bil.	Tindakan Penguatkuasaan	Jumlah
1.	Arahan di Lapangan	249
2.	Notis Arahan	59
3.	Kompaun	99
4.	Penahanan Operasi Kelengkapan (POK)	10
5.	Kertas Siasatan	3
6.	Gantung Lesen	1

OPERASI BERSEPADU

Sepanjang tahun 2025, sebanyak lima (5) operasi bersepadu bersama agensi kerajaan telah dilaksanakan bagi menangani isu yang melibatkan tindakan di bawah bidangkuasa agensi berkaitan. Agensi yang terlibat dalam operasi bersepadu adalah Pejabat Daerah Kluang, Majlis Perbandaran Kluang, Majlis Daerah Simpang Renggam, Pejabat Tanah Daerah Kluang, Pejabat Veterinar Daerah Kluang dan Balai Bomba dan Penyelamat Daerah Kluang dan Mersing.

PEMPROSESAN PERMOHONAN

Sepanjang tahun 2025, JAS Cawangan Kluang telah menerima 49 permohonan pencucian kolam kilang kelapa sawit, 4 permohonan lanjutan tempoh penstoran buangan terjadual.



Gambar 8.22: Program Penguatkuasaan JAS Cawangan Kluang





Gambar 8.23: Siasatan Aduan yang dijalankan pada tahun 2025





Gambar 8.24: Tindakan Penahanan Operasi Kelengkapan (POK) yang telah di ambil pada tahun 2025





Gambar 8.25: Aktiviti penerbangan drone di premis pada tahun 2025

CAWANGAN PENGERANG

INVENTORI PUNCA

Inventori punca pencemaran di bawah seliaan JAS Cawangan Pengerang adalah seperti di dalam **Jadual 8.9**.

Jadual 8.9: Inventori premis bagi bagi 2025

Jenis Punca	Jumlah
PYDT Kilang Kelapa Sawit (KKS)	10
PYDT Buangan Terjadual (BT)	2
PYBDT (Pembuatan)	98
PYBDT (Bukan Pembuatan)	288
Loji Rawatan Kumbahan	57
Jumlah punca	**455**

PROGRAM PENGUATKUASAAN

Bagi tahun 2025, pencapaian program penguatkuasaan JAS Cawangan Pengerang adalah sepertimana di dalam **Jadual 8.10**.

Jadual 8.10: Pencapaian Program Penguatkuasaan JAS Cawangan Pengerang

Bil	Aktiviti	Pencapaian
1.	Pemeriksaan PYDT	51
2.	Pemeriksaan PYBDT	106
3.	Kumbahan	10
4.	Siasatan Aduan	81
5.	OMPT	70
6.	Pemantauan Pencemaran	67
7.	Siasatan Hotspot	12
8.	Rondaan Laut	3
9.	Rondaan Pantai	17
10.	Pemeriksaan Check Dam	3
11.	Penerbangan Dron	8

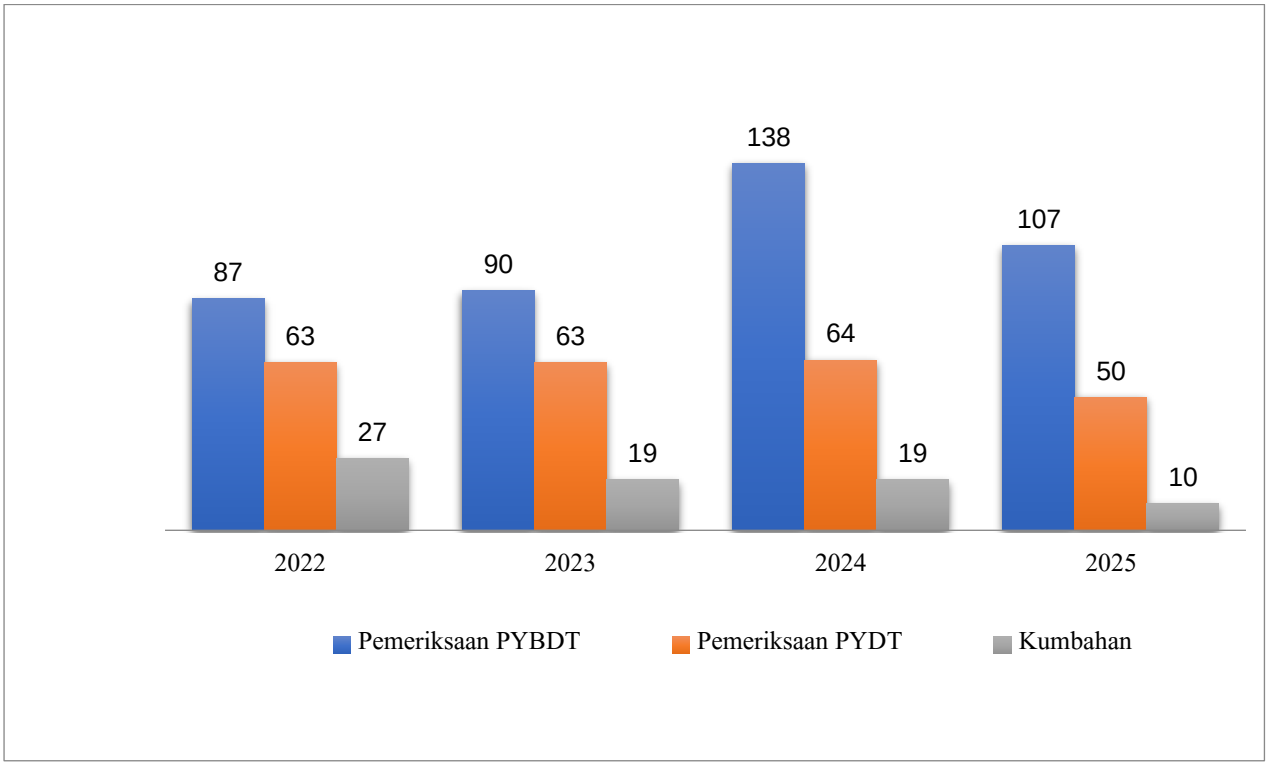
PUNCA TETAP

Penguatkuasaan terhadap punca tetap merupakan pemeriksaan yang dijalankan terhadap Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT) seperti industri pembuatan, industri bukan pembuatan, loji rawatan air, tapak pelupusan sampah dan loji pengolahan kumbahan manakala Premis Yang Ditetapkan (PYDT) seperti Kilang Kelapa Sawit (KKS), Kilang Getah (KG) dan Premis Buangan Terjadual (PYDBT) yang dilesenkan oleh JAS.

Sepanjang tahun 2025, sejumlah 167 pemeriksaan telah dijalankan terhadap punca tetap di mana pecahan jenis industri adalah seperti di dalam **Jadual 8.11.**

Jadual 8.11: Pemeriksaan Punca Tetap Tahun 2025

Bil	Jenis Punca Tetap	Jumlah premis diperiksa	Bilangan pemeriksaan lapangan	Bil. *Desktop Enforcement*	Jumlah Pemeriksaan
1	PYDT Kilang Kelapa Sawit	10	42	8	50
2	PYBDT selain Loji Kumbahan	80	100	7	107
3	Loji Pengolahan Kumbahan	10	10	0	10



Rajah 8.26 : Aktiviti Penguatkuasaan dari tahun 2022 – 2025

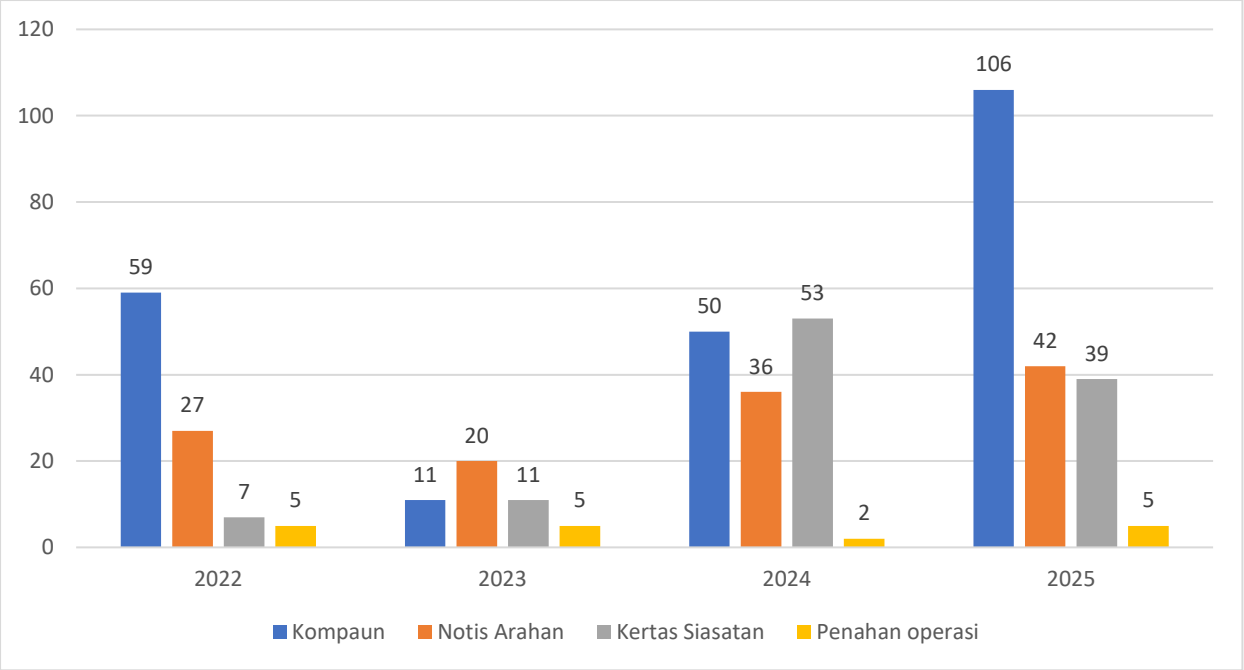
TINDAKAN PENGUATKUASAAN

Berdasarkan pemeriksaan dan siasatan aduan yang dijalankan oleh JAS terhadap premis / pemilik, tindakan penguatkuasaan akan diambil bagi premis / pemilik yang melakukan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 seperti Notis Arahan, kertas siasatan, kompaun dan sebagainya. Sepanjang tahun 2025, sebanyak 42 Notis Arahan, 34 Kertas Siasatan (IP) kompaun, 5 Kertas Siasatan (IP) Pendakwaan dan 106 tawaran kompaun telah dikeluarkan kepada premis yang melanggar AKAS 1974. Selain itu juga, sebanyak 5 premis

telah dikenakan tindakan penahanan operasi kelengkapan (POK). **Jadual 8.12** menunjukkan jumlah tindakan penguatkuasaan yang telah diambil oleh JAS Cawangan Pengerang dan Tren tindakan penguatkuasaan yang telah diambil oleh JAS Cawangan Pengerang dari tahun 2022 sehingga 2025 adalah seperti di **Rajah 8.27.**

Jadual 8.12: Jumlah Tindakan Penguatkuasaan pada tahun 2025

Bil	Tindakan	Jumlah tindakan
1	Kompaun	106
2.	Notis Arahan	42
3.	Kertas Siasatan (IP) Kompaun	34
4.	Kertas Siasatan (IP) Pendakwaan	5
5.	Penahanan Operasi kelengkapan (POK)	5



Rajah 8.27 : Tren Tindakan Penguatkuasaan dari Tahun 2022-2025

ADUAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

Sepanjang tahun 2025, JAS Cawangan Pengerang telah menerima sebanyak 84 aduan mengenai pencemaran alam sekitar. Kesemua aduan yang diterima telah disiasat dan diambil tindakan di bawah kuasa Jabatan. Jumlah aduan yang diterima pada tahun 2025 ini didapati meningkat sebanyak 29% berbanding 60 aduan yang diterima pada tahun 2024. Daripada 84 aduan yang diterima tersebut didapati 11 adalah terdiri daripada aduan tumpahan minyak / marin, 52 aduan adalah terdiri daripada aduan pencemaran udara, 2 aduan daripada pencemaran daratan, 9 aduan daripada pencemaran air, 3 aduan daripada pencemaran buangan terjadual, 3 aduan daripada bunyi bising serta lain-lain pencemaran mencatatkan bilangan sebanyak 4 aduan. **Jadual 8.13** menunjukkan jenis aduan yang diterima di JAS Cawangan Pengerang dari Tahun 2022 sehingga 2025. **Gambar 8.28 (a)(b) dan Gambar 8.29 (a)(b)** menunjukkan aduan pencemaran yang diterima dan disiasat oleh JAS Cawangan Pengerang.

Jadual 8.13: Jenis Aduan yang diterima dari tahun 2022 – 2025

Bil	Jenis Aduan	Tahun			
		2022	2023	2024	2025
1.	Tumpahan Minyak / Marin	6	8	7	11
2.	Pencemaran Udara	26	59	43	52
3.	Pencemaran Daratan	0	1	0	2
4.	Pencemaran Air	3	12	7	9
5.	Pencemaran Bau Busuk	0	0	0	0
6.	Pencemaran Buangan Terjadual	0	2	1	3
7.	Bunyi Bising	3	3	0	3
8	Lain-lain	2	3	2	4
Jumlah		**40**	**88**	**60**	**84**

Aduan pencemaran di Pengerang



Gambar 8.28 (a) :
Aduan pelepasan air larut resap



Gambar 8.28 (b) :
Tumpahan minyak di pantai



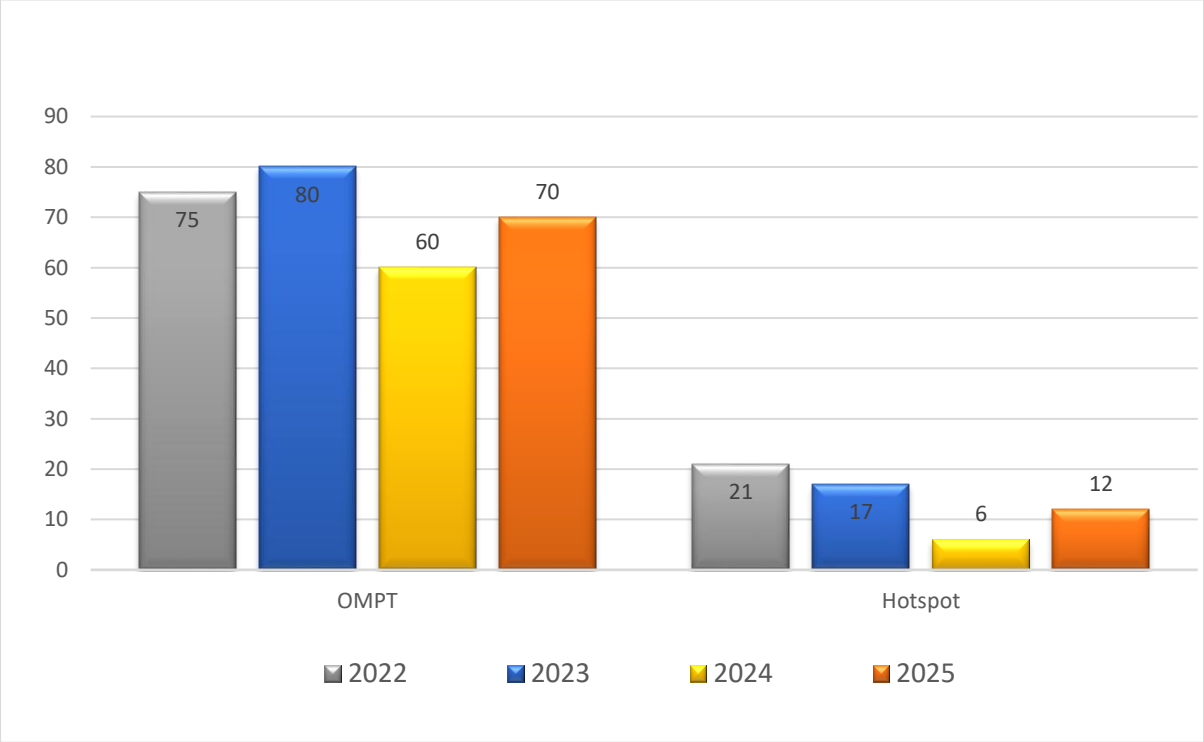
Gambar 8.29 (a) :
Aduan pencemaran sungai



Gambar 8.29 (b) :
Aduan tumpahan minyak / marin

SIASATAN PEMBAKARAN TERBUKA

Sepanjang tahun 2025, JAS Cawangan Pengerang telah meneruskan operasi rondaan mencegah pencemaran terbuka di kawasan - kawasan yang dikenalpasti sebagai kawasan yang cenderung berlaku kebakaran. Sejumlah 70 Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT) telah dijalankan dan 12 kes Hotspot / Titik Panas yang dikesan oleh satelit NOAA20 telah disiasat oleh JAS Cawangan Pengerang. **Rajah 8.30** di bawah menunjukkan bilangan pecahan bagi OMPT dan Hospot yang diterima di JAS Cawangan Pengerang bagi Tahun 2022 sehingga 2025.



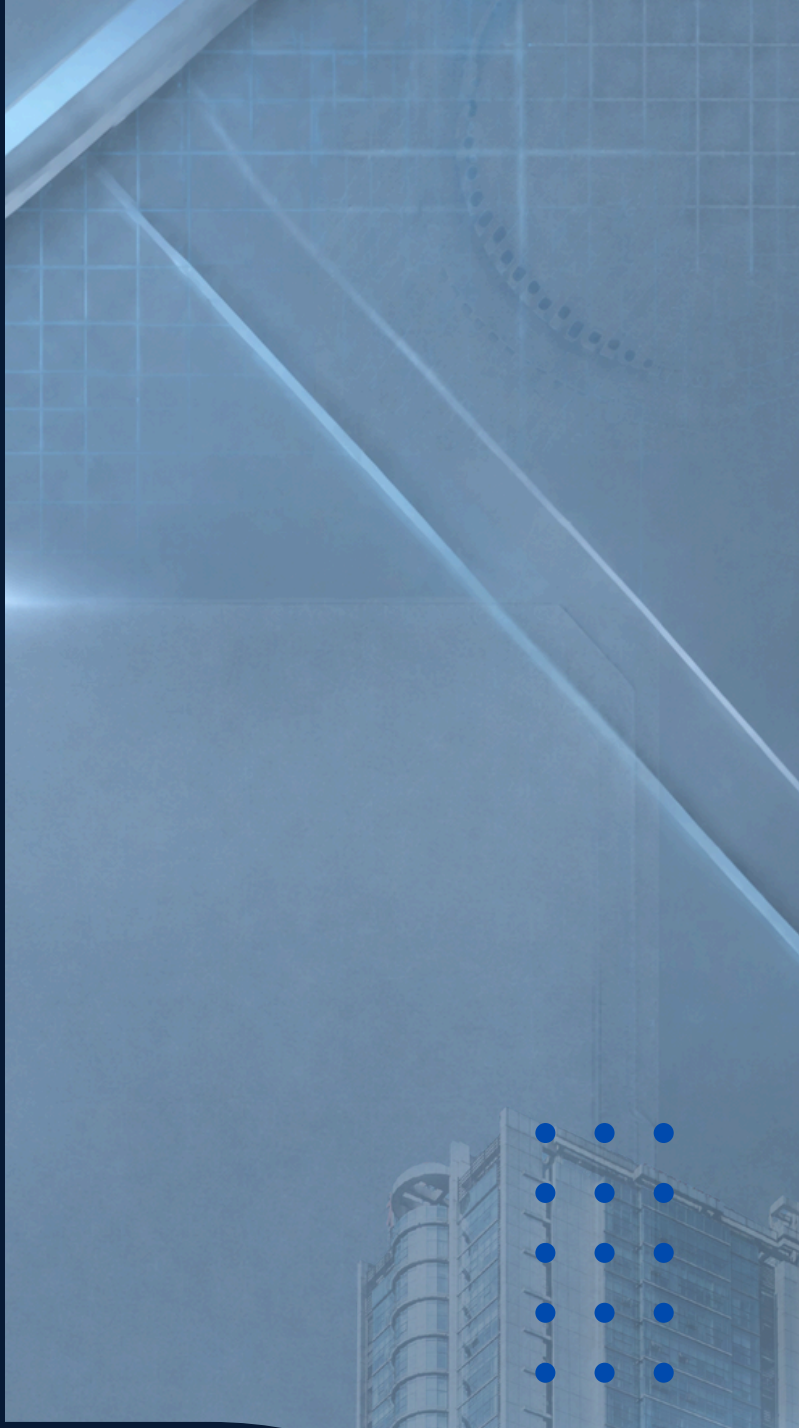
Rajah 8.30 : Bilangan OMPT dan Hotspot dari tahun 2022 – 2025

MARIN

Aktiviti penguatkuasaan marin dijalankan oleh JAS Cawangan Pengerang secara bersepadu bersama anggota-anggota daripada Agensi Penguatkuasaan Maritim Wilayah Malaysia (APMM), Jabatan Laut Malaysia Wilayah Selatan dan Polis Marin Malaysia. Operasi bersepadu tersebut dijalankan di sekitar perairan daerah Kota Tinggi yang meliputi perairan Pengerang sehingga Sedili. Aktiviti penguatkuasaan marin yang dijalankan oleh JAS Cawangan Pengerang ialah rondaan laut, rondaan pantai, pemeriksaan kapal dan kes-kes pencemaran marin seperti kes tumpahan minyak di laut, kes penemuan kapal tangki melakukan *desludging* atau *desloping* secara haram, insiden tumpahan minyak akibat kemalangan kapal dan pendaratan *tarball* di pantai. **Jadual 8.14** menunjukkan aktiviti penguatkuasaan marin dari tahun 2022 sehingga 2025.

Jadual 8.14: Aktiviti Penguatkuasaan Marin Tahun 2022 - 2025

Bil	Aktiviti	Tahun			
		2022	2023	2024	2025
1.	Rondaan Di Laut	4	4	4	3
2.	Rondaan Di Pantai	14	14	32	17



JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI JOHOR
Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam
No. 46, Jalan Pertama
Pusat Perdagangan Danga Utama
81300 Johor Bahru
Johor

Talian Aduan: 03-8889 1972
Hotline: 1-800-88-2727
Telefon: 07-5500 522

www. doe.gov.my