

2023

LAPORAN TAHUNAN



JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI MELAKA



ARAS 19, MENARA PERSEKUTUAN
JALAN PERSEKUTUAN, HANG
TUAH JAYA, 75450 AYER KEROH,
MELAKA



06-2345720 / 06-2345721



JABATAN ALAM SEKITAR



www.doe.gov.my



Laporan Tahunan 2023
Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka
©Hakcipta

DITERBITKAN OLEH:

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka

Aras 19, Menara Persekutuan
Jalan Persekutuan, Hang Tuah Jaya
75450 Ayer Keroh, Melaka

Laporan ini boleh diterbitkan semula keseluruhan atau sebahagiannya, bagi tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan yang tidak memberi keuntungan tanpa persetujuan daripada pihak penerbit, dengan syarat penghargaan diberi kepada sumber berkenaan dan senaskhah terbitan yang menggunakan terbitan ini sebagai sumber dikemukakan ke Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka. Terbitan ini tidak boleh diterbitkan untuk tujuan dijual atau untuk apa-apa tujuan perniagaan tanpa terlebih dahulu mendapat kebenaran bertulis daripada Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka. Hukuman akan dikenakan kepada penerbit yang mengubah mana-mana maklumat atau memalsukan maklumat-maklumat sedia ada.

Sebarang maklum balas atau cadangan boleh dihantar kepada:

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka

Aras 19, Menara Persekutuan
Jalan Persekutuan, Hang Tuah Jaya
75450 Ayer Keroh, Melaka

Tel: 06-2345720

Faks: 06-2345721

Isi Kandungan

Bab	Perkara	Muka surat
	Isi Kandungan	i
	Indeks	v
	Senarai Jadual	v
	Senarai Gambar	vii
	Senarai Rajah	xiii
	Prakata	xiv
1.0	Pengenalan	1
1.1	Dasar Alam Sekitar Negara (DASN)	2
1.2	Visi dan Misi Jabatan Alam Sekitar	3
1.3	Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka	3
2.0	Bahagian Pentadbiran	4
2.1	Pentadbiran	4
2.1.1	Perhimpunan Bulanan	5
2.1.2	Pertukaran/Persaraan	5
2.2	Sumber Manusia	5
2.2.1	Data Perjawatan Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka	6
2.2.2	Pencapaian Kursus bagi tahun 2023	9
3.0	Bahagian Operasi	10
3.1	Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)	11
3.1.1	Struktur unit PYBDT	11
3.1.2	Pemeriksaan premis di bawah seliaan unit PYBDT bagi tahun 2023	11
3.2	Aduan dan Premis Yang Ditetapkan (PYDT)	14
3.2.1	Aduan Pencemaran Alam Sekitar	14
3.2.2	Pecahan Aduan Mengikut Daerah Tahun 2023	15
3.2.3	Aduan Pembakaran Terbuka	16
3.2.4	Permohonan Pembakaran Terbuka	17

3.2.5	Premis Yang Ditetapkan (PYDT)	24
3.2.6	Pengurusan Buangan Terjadual	26
3.2.6.1	Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak Bagi Buangan Terjadual	26
3.2.7	Pemprosesan Lesen Premis Yang Ditetapkan (PYDT BT & PYDT KKS)	30
3.3	Pendakwaan	31
3.4	Unit Kenderaan Bermotor (UKB)	35
3.4.1	Program Kawalan Pelepasan Asap Hitam Daripada Kenderaan Diesel	35
3.4.2	Program Kawalan Pelepasan CO/HC Kenderaan Petrol, Gas Motosikal dan Bunyi Bising Motosikal	38
3.4.3	Program Pemeriksaan Ke atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator)	40
3.4.4	Program Pemeriksaan Pengesanan Refrigerant (RI) ke atas Bengkel-Bengkel Penyaman Udara Kenderaan	42
3.4.5	Penguatkuasaan terhadap penguatkuasaan Peraturan 16, Peraturan-Peraturan (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan Peraturan-Peraturan (Kawalan Daripada Enjin Petrol) 1996	43
3.4.6	Program Ujian Semula Pelepasan Asap di PUSPAKOM	45
3.4.7	Program Pemeriksaan/ Audit Kemudahan Yang Di Luluskan (KYDL) PUSPAKOM	45
3.4.8	Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel	47
3.4.9	Operasi Gerak	49
4.0	Bahagian Pembangunan	50
4.1	Input Pembangunan	50
4.2	Pemberitahuan Bertulis (Notifikasi)	53
4.3	Lain-lain Permohonan	55
4.4	Unit Proses EIA dan Penguatkuasaan EIA	57
4.4.1	Penilaian Laporan EIA	58
4.4.2	Penguatkuasaan EIA	61

4.5	Unit Pendidikan dan Kesedaran	65
4.5.1	Kempen Dan Pendidikan Alam Sekitar	65
4.5.2	Ceramah dan Pameran Alam Sekitar	65
4.5.3	Program Sambutan Hari Bumi	72
4.5.4	Program Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia	73
4.5.5	Program Sambutan Hari Ozon	75
4.5.6	Program Sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023	79
4.5.6.1	Program Pembersihan Pantai Dan Kitar Semula peringkat Negeri Melaka	79
4.5.6.2	Sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023	81
4.5.7	Lain-lain aktiviti tahun 2023	84
4.5.8	Program Rakan Alam Sekitar	85
4.5.8.1	Latar Belakang RAS	85
4.5.8.2	Objektif RAS	86
4.6	Unit Pengawasan	87
4.6.1	Pengawasan Kualiti Air Sungai	87
4.6.2	Program Pengawasan Kualiti Air Marin	90
4.6.3	Pengawasan Kualiti Air Tanah	96
4.6.4	Pengawasan Kualiti Udara	102
4.6.4.1	Lokasi Stesen Pengawasan Udara Di Negeri Melaka	102
4.6.5	Pengawasan Bunyi Bising Ambien	104

Indeks

Senarai Jadual

Jadual	Perkara	Muka surat
Jadual 2.0	Pertukaran keluar pegawai Jabatan Alam Sekitar Melaka	5
Jadual 2.1	Pertukaran masuk pegawai Jabatan Alam Sekitar Melaka	5
Jadual 2.2	Data penjawatan JAS Negeri Melaka sehingga 31 Disember 2023	7
Jadual 2.3	Pencapaian kursus berdasarkan jenis kumpulan dan bilangan hari berkursus	9
Jadual 3.0	Siasatan penguatkuasaan dijalankan sepanjang tahun 2023	25
Jadual 3.1	Bilangan PYDT (BT) yang dilesenkan	26
Jadual 3.2	Bilangan pertuduhan yang didaftarkan mengikut jenis kesalahan bagi tahun 2023	32
Jadual 3.3	Jumlah kutipan denda mahkamah bagi tahun 2023	32
Jadual 4.0	Bilangan Lembangan dan Bilangan Stesen Kualiti Air Sungai Yang Dipantau Oleh Jabatan Alam Sekitar	89
Jadual 4.1	Klasifikasi Kualiti Air Sungai Mengikut Kelas	89
Jadual 4.2	Klasifikasi Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAMM)	93
Jadual 4.3	<i>Marine Water Quality Criteria and Standards in Malaysia</i>	95
Jadual 4.4	Indeks Kualiti Air Tanah (IKAT) di Malaysia	96

Senarai Gambar

Gambar	Perkara	Muka surat
Gambar 3.0	Siasatan kes pelupusan haram buangan terjadual	18
Gambar 3.1	Siasatan aduan pembakaran terbuka	19
Gambar 3.2	Aduan tumpahan minyak di persisiran pantai	20
Gambar 3.3	Sesi Libat Urus Pelan Tindakan Pembersihan Pantai di Port Dickson yang dianjurkan oleh Jabatan Alam Sekitar, Agensi-Agensi Kerajaan Melaka dan pihak industri	21
Gambar 3.4	Aktiviti semasa sesi libat urus di Petroleum Industry of Malaysia Mutual Aid Group (PIMMAG), Port Dickson	22
Gambar 3.5	Aktiviti semasa sesi libat urus di Avillion Port Dickson	23
Gambar 3.6(a)	Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS	27
Gambar 3.6(b)	Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS	27
Gambar 3.6(c)	Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS	28
Gambar 3.6(d)	Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS	28
Gambar 3.6(e)	Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS	29
Gambar 3.6(f)	Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS	29

Gambar 3.7(a)	Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Enjin Diesel bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996	36
Gambar 3.7(b)	Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Enjin Diesel bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996	36
Gambar 3.8	Operasi Catat yang dijalankan menggunakan kaedah merakam gambar secara visual bagi kenderaan yang melepaskan asap hitam berlebihan	37
Gambar 3.9	Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Motosikal bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003	39
Gambar 3.10	Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Motosikal bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Bunyi Bising Motosikal) 1987	39
Gambar 3.11(a)	Penguatkuasaan ke atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator) bagi pematuhan pengurusan terhadap PPKAS (Buangan Terjadual) 2005	41
Gambar 3.11(b)	Penguatkuasaan ke atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator) bagi pematuhan pengurusan terhadap PPKAS (Buangan Terjadual) 2005	41
Gambar 3.12	Penguatkuasaan ke atas Premis yang mengendalikan penyaman udara bagi pematuhan pengurusan terhadap PPKAS (Pengurusan Refrigeran) 2020	43
Gambar 3.13(a)	Penguatkuasaan ke atas kenderaan diesel di terminal bas bagi pematuhan di bawah Peraturan 16, PPKAS (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996	44

Gambar 3.13(b)	Penguatkuasaan ke atas kenderaan diesel di terminal bas bagi pematuhan di bawah Peraturan 16, PPKAS (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996	44
Gambar 3.14	Program pemeriksaan uji semula kenderaan yang telah dikenakan tindakan undang-undang dijalankan di PUSPAKOM	46
Gambar 3.15	Audit pematuhan KYDL (Kemudahan yang diluluskan) dijalankan di PUSPAKOM Melaka	46
Gambar 3.16(a)	Penguatkuasaan ke atas stesen minyak di Negeri Melaka bagi pematuhan di bawah PPKAS (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel) (Pindaan) 2021	47
Gambar 3.16(b)	Penguatkuasaan ke atas stesen minyak di Negeri Melaka bagi pematuhan di bawah PPKAS (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel) (Pindaan) 2021	48
Gambar 3.16(c)	Penguatkuasaan ke atas stesen minyak di Negeri Melaka bagi pematuhan di bawah PPKAS (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel) (Pindaan) 2021	48
Gambar 3.17(a)	Operasi gerak bersama agensi penguatkuasa iaitu Polis Diraja Malaysia (PDRM) di Negeri Melaka dijalankan mengikut frekuensi yang ditetapkan	49
Gambar 3.17(b)	Operasi gerak bersama agensi penguatkuasa iaitu Polis Diraja Malaysia (PDRM) di Negeri Melaka dijalankan mengikut frekuensi yang ditetapkan	49
Gambar 4.0	Lawatan kerja ke kawasan cadangan pembangunan	52
Gambar 4.1	Sesi perbincangan bagi permohonan Pemberitahuan Bertulis Efluen Perindustrian	54
Gambar 4.2	Sesi perbincangan bagi permohonan Pemberitahuan Bertulis KB(19)	55

Gambar 4.3	Sesi perbincangan bagi permohonan Pemberitahuan Bertulis Alat Kawalan Pencemaran Udara	56
Gambar 4.4	Lawatan proses EIA bagi aktiviti perumahan di kawasan cerun	59
Gambar 4.5	Lawatan proses EIA bagi aktiviti industri memproses plastik terpakai	60
Gambar 4.6	Lawatan proses EIA bagi aktiviti perlombongan pasir laut di kawasan pelantar benua	60
Gambar 4.7(a)	Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek pengerukan New Box Culvert	62
Gambar 4.7(b)	Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek pengerukan New Box Culvert	63
Gambar 4.8	Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek perumahan	63
Gambar 4.9	Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek perlombongan pasir darat	64
Gambar 4.10	Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek di kawasan cerun	64
Gambar 4.11	Pameran Open Day Kerajaan Negeri Melaka, Pusat Dagangan Antarabangsa Melaka	67
Gambar 4.12	Pameran sempena Program Larian Hijau 2023, Taman Rekreasi Masjid Tanah, Melaka	67
Gambar 4.13	Pameran Kesedaran di Hospital Pantai, Melaka	68
Gambar 4.14	Pameran di Honda Malaysia Sdn. Bhd.	68
Gambar 4.15	Pameran di SMA (JAIM) Sayyidiah Khadijah, Merlimau, Melaka	69
Gambar 4.16	Pameran alam sekitar sempena HASN 2023 di Politeknik Merlimau Melaka	69
Gambar 4.17	Ceramah alam sekitar di Hospital Pantai, Melaka	70
Gambar 4.18	Ceramah alam sekitar di SK Merlimau, Melaka	70
Gambar 4.19	Ceramah alam sekitar di MiCost, Melaka	71

Gambar 4.20	Ceramah alam sekitar di SMA (JAIM) Sayyidah Khadijah, Merlimau, Melaka	71
Gambar 4.21	Program Pengumpulan Household E-Waste Sempena Sambutan Hari Bumi Peringkat Negeri Melaka bertempat di Dataran Keris, Alor Gajah Melaka	72
Gambar 4.22	Majlis sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka	74
Gambar 4.23	Program taklimat kesedaran pembakaran terbuka sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka	74
Gambar 4.24	Program penyerahan kit larangan pembakaran terbuka kepada wakil Japerun sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka	74
Gambar 4.25	Infografik Pertandingan Kuiz Alam Sekitar secara atas talian sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka	75
Gambar 4.26	Perasmian sempena sambutan Hari Ozon Sedunia tahun 2023	77
Gambar 4.27	Taklimat 1 sempena Sambutan Hari Ozon Sedunia tahun 2023	77
Gambar 4.28	Taklimat 2 sempena Sambutan Hari Ozon Sedunia tahun 2023	78
Gambar 4.29	Aktiviti demonstrasi alat sempena sambutan Hari Ozon Sedunia 2023	78
Gambar 4.30	Majlis perasmian bersama EXCO Kanan Perumahan, Kerajaan Tempatan, Saliran, Perubahan Iklim dan Pengurusan Bencana	80
Gambar 4.31	Peserta bagi Program Pembersihan Pantai dan Kitar Semula Melaka	80
Gambar 4.32	Majlis sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023 peringkat Negeri Melaka	81

Gambar 4.33	Aktiviti penanaman pokok Melaka	82
Gambar 4.34	Aktiviti senamrobik	82
Gambar 4.35	Program 'Singgit Seposen' iaitu penghantaran dan pembelian sisa e-waste, fabrik dan minyak masak terpakai	83
Gambar 4.36	Pertandingan mewarna bagi kanak-kanak	83
Gambar 4.37	Wawancara radio berkenaan larangan pembakaran terbuka di musim Monsun Barat Daya	84
Gambar 4.38	Hebahan larangan pembakaran terbuka	85
Gambar 4.39	Lokasi Stesen Pengawasan Air Sungai Automatik di Negeri Melaka	90
Gambar 4.40(a)	Stesen Pengawasan Air Marin CM02M, Pulau Undan, Melaka	91
Gambar 4.40(b)	Stesen Pengawasan Air Marin CM02M, Pulau Undan, Melaka	91
Gambar 4.40(c)	Stesen Pengawasan Air Marin CM02M, Pulau Undan, Melaka	92
Gambar 4.41	Aktiviti Persampelan Kualiti Air Bawah Tanah Di Stesen Air Bawah Tanah, Loji Penapisan Petronas Sungai Udang	97
Gambar 4.42	Aktiviti Persampelan Kualiti Air Bawah Tanah Di Stesen Air Bawah Tanah, Tapak Pelupusan Sampah Sungai Udang	98
Gambar 4.43	Aktiviti Persampelan Kualiti Air Bawah Tanah Di Stesen Pusat Kecemerlangan Bahan Berbahaya, Taboh Naning, Alor Gajah	99
Gambar 4.44	Gambar contoh sampel yang telah diambil	99
Gambar 4.45	Stesen Pengawasan Kualiti Udara Automatik, Sekolah Menengah Tinggi Melaka	103
Gambar 4.46	Stesen Pengawasan Kualiti Udara Automatik, Sekolah Menengah Bukit Rambai	103

Gambar 4.47	Stesen Pengawasan Kualiti Udara Automatik, Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Pengkalan	104
Gambar 4.48	Aktiviti pengawasan bunyi bising di Sekolah Kebangsaan Taman Merdeka	105
Gambar 4.49	Aktiviti pengawasan bunyi bising di Taman Peruna	105

Senarai Rajah

Rajah	Perkara	Muka surat
Rajah 2.0	Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka	8
Rajah 3.0	Carta kekuatan pasukan	11
Rajah 3.1	Bilangan pemeriksaan penguatkuasaan, kompaun dan notis arahan bagi tahun 2023	12
Rajah 3.2	Pencapaian bagi tahun 2022 dan 2023	13
Rajah 3.3	Peratusan Aduan JAS Melaka mengikut jenis pencemaran tahun 2023	15
Rajah 3.4	Aduan JAS Melaka mengikut daerah tahun 2023	16
Rajah 3.5	Bilangan tindakan mahkamah bagi tahun 2023	33
Rajah 4.0	Bilangan Permohonan Input Pembangunan yang diterima dan diulas mengikut daerah bagi tahun 2023	51
Rajah 4.1	Bilangan Permohonan Input Pembangunan yang diterima dan diulas mengikut bulan bagi tahun 2023	52
Rajah 4.2	Pemberitahuan Bertulis bagi Alat Pembakaran Bahan Api (APB), Alat Kawalan Pencemaran Udara (AKPU), Sistem Pengolahan Efluen (SPE) dan Kumbahan bagi tahun 2018 hingga 2023	54
Rajah 4.3	Jumlah lain-lain permohonan bagi tahun 2023	55
Rajah 4.4	Bilangan permohonan EIA yang diterima tahun 2013 hingga tahun 2023	58
Rajah 4.5	Penerimaan laporan EIA mengikut aktiviti tahun 2023	59

Rajah 4.6	Pematuhan penguatkuasaan EIA tahun 2023	61
Rajah 4.7	Peraturan pematuhan lawatan penguatkuasaan ke atas premis EIA tahun 2023	62
Rajah 4.8(a)	Aktiviti Pameran Alam Sekitar bagi Tahun 2018-2023	66
Rajah 4.8(b)	Aktiviti Ceramah Alam Sekitar bagi Tahun 2018-2023	66
Rajah 4.9	Bilangan ahli RAS mengikut tahun 2018 Sehingga Tahun 2023	86
Rajah 4.10(a)	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Daerah Melaka Tengah	93
Rajah 4.10(b)	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Daerah Jasin	94
Rajah 4.10(c)	Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Daerah Alor Gajah	94
Rajah 4.11(a)	Data Air Tanah Petronas Penapisan Frekuensi 1/2023	100
Rajah 4.11(b)	Data Air Tanah Tapak Pelupusan Sampah Frekuensi 1/2023	100
Rajah 4.11(c)	Data Air Tanah Taboh Naning Frekuensi 1/2023	101
Rajah 4.12	Petunjuk Indeks Pencemaran Udara (IPU)	102

Prakata



Alhamdulillah, bersyukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan izin-Nya, Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka (JAS Melaka) bagi tahun 2023 dapat diterbitkan. Laporan Tahunan 2023 ini menggambarkan keseluruhan gerak kerja yang merangkumi pencapaian dan pelaksanaan program pada tahun 2023. JAS Melaka komited untuk meneruskan dan melaksanakan mandat di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (AKAS 1974) dan peraturan-peraturan di bawahnya.

Pada tahun 2023, JAS Melaka masih meneruskan kaedah Guided-Self Regulations (GSR) sebagai pelengkap kepada kaedah Command and Control (CAC) sedia ada dalam melaksanakan penguatkuasaan ke atas premis yang tertakluk di bawah bidang kuasa Jabatan. JAS Melaka juga memperkukuhkan penguatkuasaan terhadap keperluan orang berwibawa (competent person) mengikut sektor supaya pihak industri dan premis sentiasa mengambil tanggungjawab yang serius terhadap aspek pengurusan alam sekitar pada setiap masa.

Selain daripada itu, perancangan pembangunan industri dengan menggunakan panduan Environmental Essential for Siting of Industries in Malaysia diterapkan sebagai salah satu asas utama dalam usaha membendung masalah pencemaran alam sekitar.

JAS Melaka turut meneruskan penganjuran pelbagai aktiviti dan program bertemakan alam sekitar seperti Hari Alam Sekitar Negara (HASN), Hari Bumi, Hari Alam Sekitar Sedunia, pameran, ceramah dan pelbagai aktiviti lain dalam usaha membangunkan masyarakat yang prihatin terhadap alam sekitar.

Di kesempatan ini, saya ingin merakamkan penghargaan kepada Kerajaan Negeri Melaka, agensi persekutuan dan negeri, pihak industri dan swasta, pertubuhan bukan kerajaan dan individu-individu yang telah memberikan kerjasama, sokongan dan komitmen kepada JAS Melaka dalam melaksanakan tanggungjawab untuk melestarikan alam sekitar di Negeri Melaka.

Sekian, terima kasih.

ROSLI BIN MUSTAFA

Pengarah

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka

1.0 Pengenalan

Jabatan ini bertanggungjawab memastikan pembangunan lestari dalam proses kemajuan Negara dan alam sekitar sentiasa bersih, sihat dan selamat untuk kesejahteraan rakyat. Jabatan Alam Sekitar juga berperanan sebagai penyebar maklumat, kemahiran dan idea-idea bernas bagi pembangunan minda masyarakat ke arah penghayatan persekitaran alam semulajadi secara berterusan. Ini termasuklah menggalakkan konsep pematuhan sendiri oleh pihak industri serta orang awam.

Pendekatan dan strategi pengurusan alam sekitar senantiasa diubahsuai dan ditambahbaik seiring dengan perkembangan pesat dalam aspek teknologi, perundangan, ICT serta isu alam sekitar semasa sama ada di peringkat nasional mahupun antarabangsa.

1.1 Dasar Alam Sekitar Negara (DASN)

Dasar Alam Sekitar Negara (DASN) telah diwujudkan untuk meneruskan kemajuan ekonomi, sosial dan budaya serta peningkatan kualiti hidup rakyat Malaysia menerusi kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari. Tujuan DASN adalah untuk mencapai; (1) Alam sekitar yang bersih, selamat, sihat dan produktif bagi generasi masa kini dan masa hadapan, (2) Pemuliharaan kebudayaan dan warisan semulajadi yang unik dan pelbagai dengan penyertaan berkesan semua sektor masyarakat, dan (3) cara hidup, pola penggunaan dan pengeluaran yang lestari.

Terdapat lapan (8) prinsip di bawah DASN untuk mengharmonikan matlamat pembangunan ekonomi dengan kepentingan alam sekitar iaitu:

- 1) Pengawasan Alam Sekitar
- 2) Pemuliharaan Ketahanan dan kepelbagaian Alam
- 3) Peningkatan Berterusan Kualiti Alam Sekitar
- 4) Penggunaan Mapan Sumber-Sumber Asli
- 5) Membuat Keputusan Bersepadu
- 6) Peranan Sektor Swasta
- 7) Komitmen dan Kebertanggungjawaban
- 8) Penyertaan Aktif dalam Masyarakat Antarabangsa

DASN bertujuan mengintegrasikan pertimbangan alam sekitar ke dalam aktiviti pembangunan dan proses membuat keputusan yang berkaitan, memupuk pertumbuhan ekonomi serta kemajuan manusia jangka panjang, dan untuk melindungi dan memperbaiki alam sekitar. Ia melengkapi dan menambah dimensi alam sekitar yang terkandung dalam dasar kebangsaan yang lain, seperti dasar perhutanan dan perindustrian, dan juga mengambil perhatian akan konvensyen antarabangsa mengenai kepentingan sejagat.

1.2 Visi dan Misi Jabatan Alam Sekitar

Visi

Pemuliharaan alam sekitar untuk kesejahteraan rakyat.

Misi

Memastikan pembangunan lestari di dalam proses memajukan negara.

1.3 Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka merupakan sebuah agensi di bawah Kementerian Alam Sekitar dan Air dan diselia oleh Jabatan Alam Sekitar Ibu Pejabat di Putrajaya. Jabatan ini mempunyai tiga (3) bahagian iaitu Bahagian Pentadbiran dan Kewangan, Bahagian Operasi dan Bahagian Pembangunan. Terdapat juga Jabatan Alam Sekitar Cawangan Taboh Naning juga di bawah seliaan Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka.

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka terletak di Aras 19, Menara Persekutuan Bandar MITC, Hang Tuah Jaya, 75450 Ayer Keroh Melaka. Jabatan ini bertanggungjawab dalam memastikan misi dan visi Jabatan Alam Sekitar dicapai di seluruh Negeri Melaka.

2.0 Bahagian Pentadbiran

Bahagian Pengurusan adalah berperanan dalam melaksanakan tanggungjawab selaku nadi pentadbiran dalam menguruskan hal-hal berkaitan pengurusan pejabat. Bahagian Pengurusan terdiri daripada empat (4) unit iaitu Pentadbiran, Sumber Manusia, Kewangan dan Teknologi Maklumat.

2.1 Pentadbiran

Seksyen Pentadbiran ini berperanan dalam menyediakan perkhidmatan sokongan kepada Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka meliputi perkara seperti berikut:

- Memberi perkhidmatan pengurusan sistem fail berperingkat, surat menyurat, pekeliling perkhidmatan;
- Mengurus dan memantau hal-hal kebersihan pejabat dan pemantauan keselamatan pejabat serta pas keselamatan pejabat;
- Pengurusan kenderaan dan pemandu;
- Menguruskan permohonan pinjaman perumahan, kenderaan dan komputer;
- Menguruskan Anugerah Perkhidmatan Cemerlang dan Anugerah Darjah Kebesaran, Bintang dan Pingat;
- Mengumumkan aset jabatan yang merangkumi pengendalian sistem pengurusan aset (SPA), stor, inventori, pelupusan dan hapuskira; dan
- Menguruskan perhimpunan dan majlis keraian pejabat.

2.1.1 Perhimpunan Bulanan

Perhimpunan Bulanan diadakan sebagai salah satu platform kepada seluruh warga Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka untuk memberi hebahan maklumat termasuk pengenalan pegawai dan kakitangan baru, kenaikan pangkat, pertukaran di samping penjelasan dasar, peraturan dan prosedur terkini. Perancangan Perhimpunan Bulanan adalah sebanyak 2 kali setahun dan ianya telah dilaksanakan 1 kali pada 29 Ogos 2023.

2.1.2 Pertukaran/Persaraan

Seramai 2 orang Pegawai JAS Melaka telah bertukar keluar melalui Kenaikan Pangkat dan bertukar atas permohonan sendiri. JAS Melaka juga menerima 1 orang pegawai yang bertukar masuk dari JAS cawangan Muar. Pegawai-pegawai berkenaan adalah seperti berikut:

Bil	Tarikh	Pegawai	Tempat Bertukar
1	31.05.2024	Abdul Razak bin Ismail	Jabatan Kebajikan Masyarakat Melaka
2	30.04.2024	Mohd Nazaruddin bin Mhd Nawawi	JAS Muar

Jadual 2.0: Pertukaran keluar pegawai Jabatan Alam Sekitar Melaka

Bil	Tarikh	Pegawai	Bertukar Masuk Dari
1	15.04.2024	Azhar bin Che Darawi	JAS Muar

Jadual 2.1: Pertukaran masuk pegawai Jabatan Alam Sekitar Melaka

2.2 Sumber Manusia

Seksyen Sumber Manusia yang bertindak sebagai 'Mini JPA' dan 'SPA' di Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka melaksanakan tugas seperti berikut:

- Memastikan semua urusan perjawatan dilaksanakan secara betul mengikut Waran Perjawatan daripada Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka.

- Memantau kekosongan jawatan akibat kenaikan pangkat dan persaraan.
- Memastikan semua data asas di dalam Sistem HRMIS sentiasa dikemaskini.
- Memproses urusan menyandang dan memutus sandang pegawai baru, bertukar atau naik pangkat dalam masa satu (1) hari dari surat penempatan atau pertukaran diterima.
- Menghantar urusan pertukaran pegawai dalam tempoh satu (1) minggu selepas menerima surat ke Ibu Pejabat Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka.
- Menguruskan penyelarasan gaji/Penyata Perubahan (Kew. 8) dalam tempoh menerima arahan perubahan emolumen/pendapatan dan menghantar kepada Seksyen Kewangan.
- Memastikan sebarang perubahan dan pengemaskinian buku-buku perkhidmatan pegawai dikemaskini.
- Pengesahan lantikan, pengesahan dalam jawatan dan pemberian taraf berpencen serta pelanjutan tempoh percubaan.
- Persaraan dan pencen pilihan.
- Urusan cuti.
- Pelepasan/meletakkan Jawatan.
- Urusan permohonan pengecualian mengikut Kursus Induksi dan Peperiksaan untuk tujuan pengesahan dalam perkhidmatan.
- Permohonan menghadiri dan menganjurkan latihan (kursus/bengkel/ seminar).
- Memantau dan memastikan setiap anggota mengikuti program latihan (kursus/bengkel/seminar) sekurang-kurangnya tujuh (7) hari dalam setahun.
- Memproses permohonan kelulusan penanggungungan kerja.
- Menguruskan borang tapisan keselamatan untuk dikemukakan ke Pejabat Keselamatan Jabatan Perdana Menteri.

2.2.1 Data Perjawatan Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka mempunyai waran perjawatan yang telah diluluskan adalah sebanyak 55 perjawatan. Berikut adalah jadual data perjawatan Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka sehingga 31 Disember 2023.

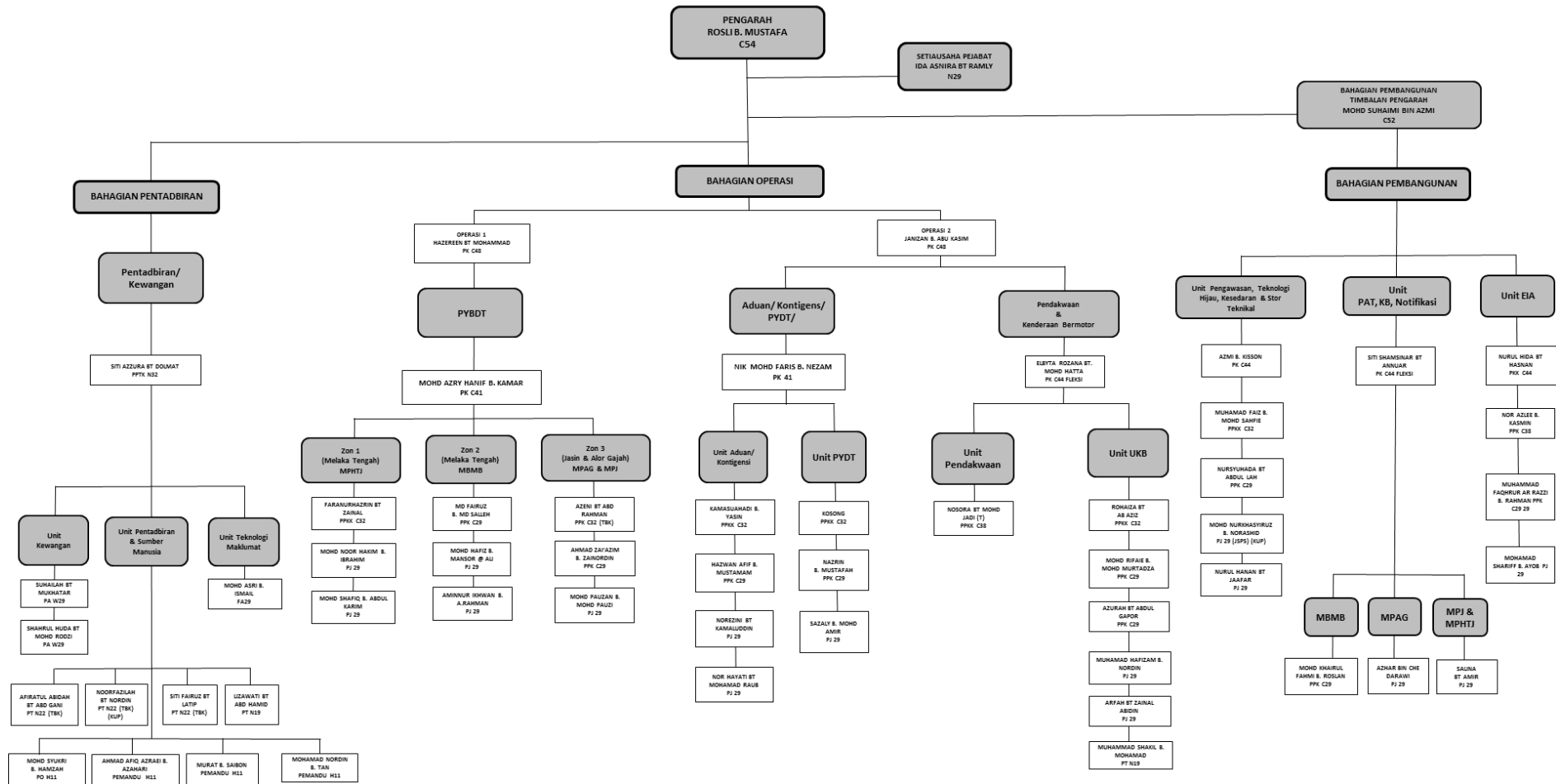
Jadual 2.2: Data penjawatan JAS Negeri Melaka sehingga 31 Disember 2023

BIL	JAWATAN	GRED	BILANGAN JAWATAN	PENGISIAN JAWATAN	KEKOSONGAN
1	Pengarah	C54	1	1	
3	Ketua Penolong Pengarah	C48	2	2	
4	Pegawai Kawalan	C44	4	4	
5	Pegawai Kawalan	C41	2	2	
6	Pen. Pegawai Kawalan Tinggi	C38	2	2	
7	Pen. Pegawai Kawalan Kanan	C32	5	5	
8	Pen. Pegawai Tadbir Kanan	N32	1	1	
9	Pen. Pegawai Teknologi Maklumat	FA29	1	1	
10	Setiausaha Pejabat	N29	1	1	
11	Pembantu Akauntan	W29	2	2	
12	Pen. Pegawai Kawalan	C29	10	9	1
13	Penolong Jurutera	JA29	14	14	
14	Penolong Jurutera (JSPS)	JA29	1	1	
15	Pembantu Tadbir	N19	5	5	
16	Pemandu	H11	3	3	
17	Pembantu Operasi	N11	1	1	
JUMLAH BESAR			55	54	1

Rajah 2.0: Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka

Tarikh Kemaskini :
01.08.2023

CARTA ORGANISASI
JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI MELAKA 2023



2.2.2 Pencapaian Kursus bagi tahun 2023

Bil	Kumpulan	Bil. Jawatan	Bil. Isi	Pencapaian Kursus		
				>7 Hari	<7 Hari	Tidak Hadir Berkursus
1.	Pengurusan & Profesional (Gred 41-54)	9	8	9	0	0
2.	Sokongan 1 (Gred 17-40)	42	42	43	0	0
3.	Sokongan 2 (Gred 1-16)	4	3	3	0	0
JUMLAH		55	55	55	0	0

Jadual 2.3: Pencapaian kursus berdasarkan jenis kumpulan dan bilangan hari berkursus

3.0 Bahagian Operasi

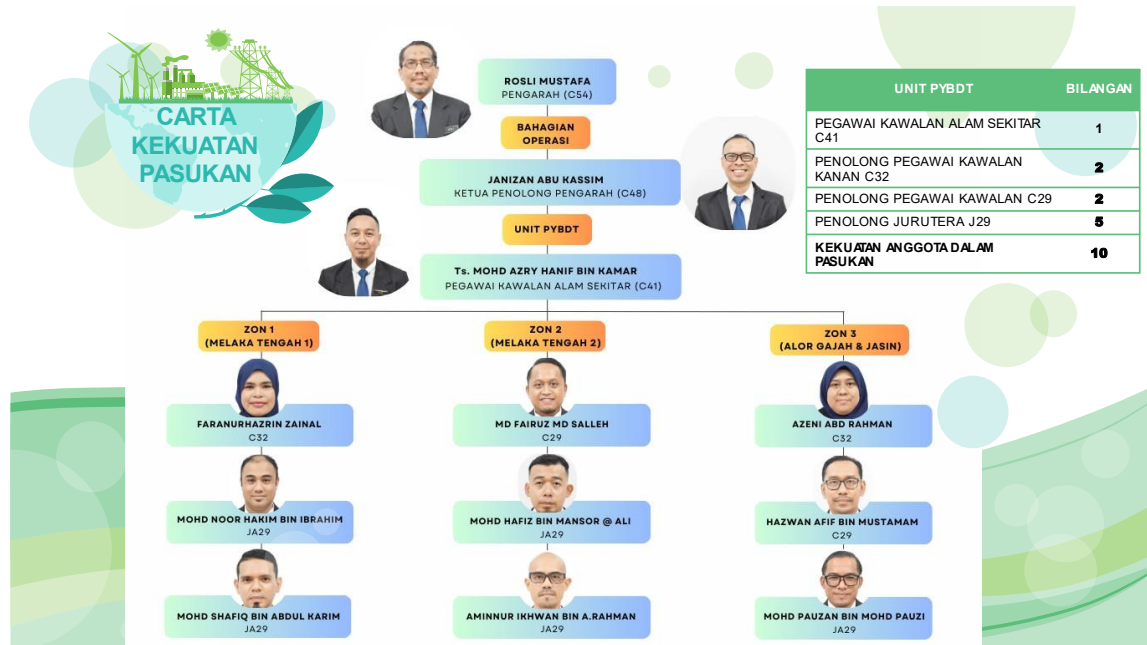
Bahagian Operasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka berfungsi menjalankan penguatkuasaan sama ada ke atas Punca Tetap atau Punca Bergerak (Kenderaan Bermotor). Dalam masa yang sama, bahagian ini juga menjalankan siasatan aduan bagi memastikan pematuhan semua punca-punca pencemaran tersebut terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (AKAS 1974) serta peraturan-peraturan di bawahnya.

Punca-punca pencemaran dan kesalahan yang dipantau oleh Bahagian Operasi adalah terdiri daripada:

- (i) Pelepasan efluen perindustrian dan efluen bercampur daripada premis perindustrian yang tidak mematuhi piawai yang ditetapkan;
- (ii) Pelepasan kumbahan daripada premis yang melepaskan kumbahan melebihi piawai yang ditetapkan;
- (iii) Pelepasan larut resapan daripada stesen pemindahan sisa pepejal dan kabus tanah melebihi piawai yang ditetapkan;
- (iv) Pelepasan bendasing udara samada melalui cerobong melebihi piawai yang ditetapkan atau pembakaran terbuka;
- (v) Pengoperasian alat kawalan pencemaran udara, alat kawalan pencemaran air dan alat kawalan pencemaran bunyi bising;
- (vi) Pemantauan ambien alam sekitar tidak dijalankan (jika disyaratkan atau diarahkan melalui Notis); dan lain-lain pencemaran seperti ditakrifkan di dalam AKAS 1974.

3.1 Premis Yang Bukan Ditetapkan (PYBDT)

3.1.1 Struktur unit PYBDT

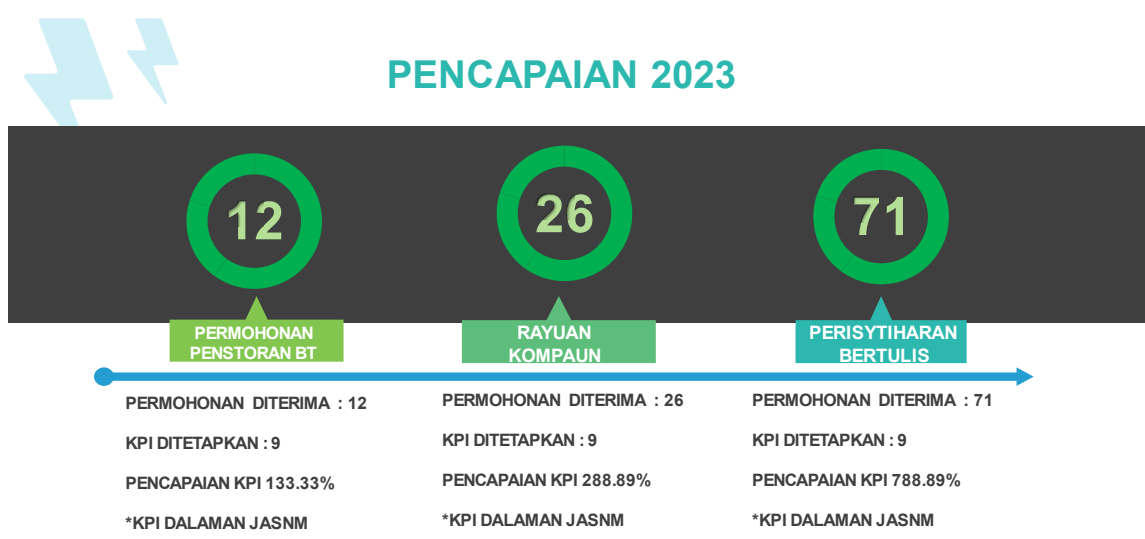
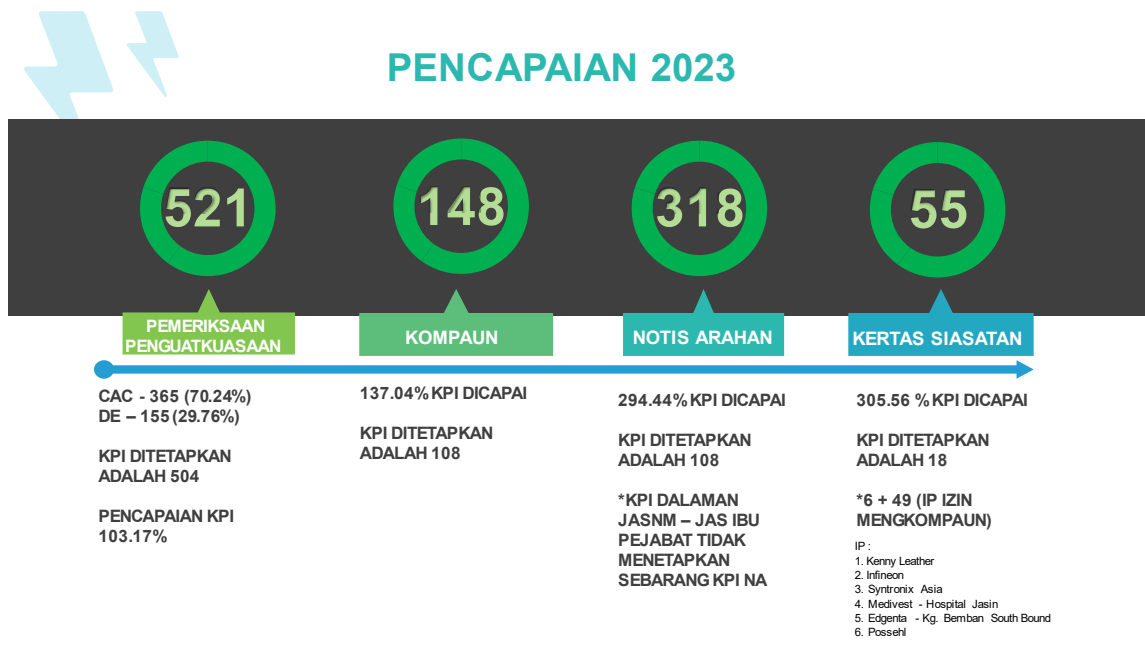


Rajah 3.0: Carta kekuatan pasukan

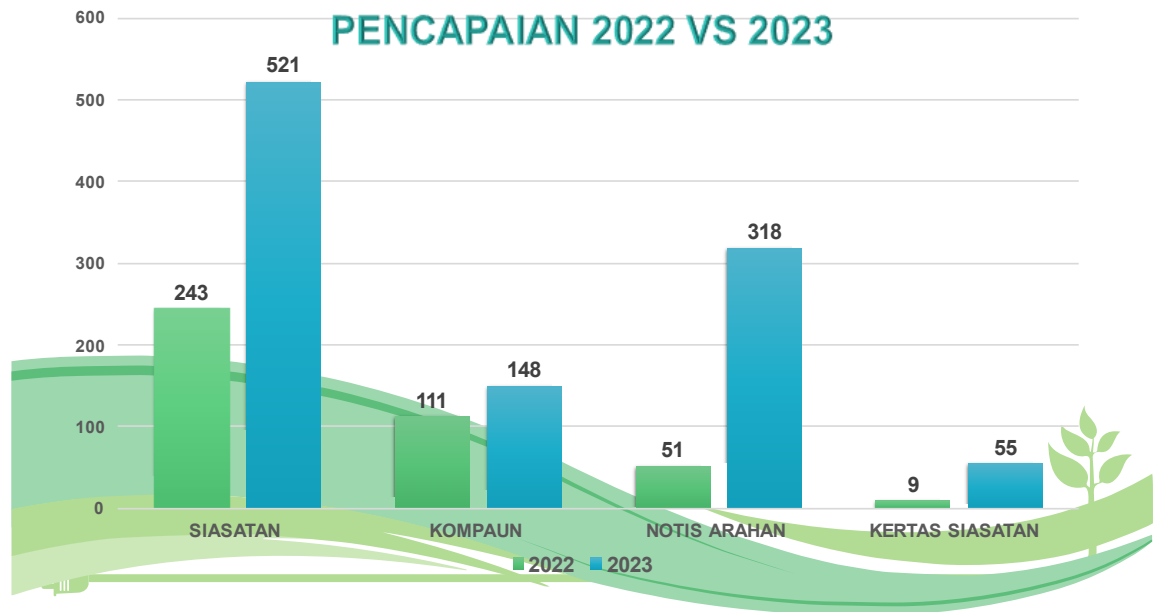
3.1.2 Pemeriksaan premis di bawah seliaan unit PYBDT bagi tahun 2023

Sepanjang tahun 2023 sebanyak 521 pemeriksaan penguatkuasaan di bawah seliaan unit PYBDT telah dijalankan di Negeri Melaka yang melibatkan penguatkuasaan ke atas premis seperti kuari, tapak pelupusan sampah, kilang-kilang dan juga Industri Kecil Sederhana (IKS) di seluruh negeri Melaka.

Dari keseluruhan lawatan penguatkuasaan yang telah dijalankan, 365 siasatan dijalankan secara ke lapangan (FI), manakala sebanyak 155 siasatan telah dijalankan secara *desktop enforcement* (DE).



Rajah 3.1: Bilangan pemeriksaan penguatkuasaan, kompaun dan notis arahan bagi tahun 2023



Rajah 3.2: Pencapaian bagi tahun 2022 dan 2023

Bagi pematuhan terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya, sebanyak 148 kompaun telah dikeluarkan di mana kebanyakan kompaun dikeluarkan adalah berkaitan dengan pelanggaran terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009.

Sebanyak 318 Notis Arahan juga telah dikeluarkan dalam tahun 2023 di mana melibatkan Seksyen 31 dan Seksyen 37 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 bagi mengarahkan pihak premis untuk melakukan pembaikan dan apa-apa langkah bagi mengurangkan pencemaran ke alam sekeliling.

Sebanyak 55 kertas siasatan telah dibuka dalam tahun 2023, di mana sebanyak 49 kertas siasatan bagi mendapatkan izin mengkompaun dan enam (6) kertas siasatan bagi izin mendakwa untuk kes-kes yang disyorkan untuk tindakan mahkamah.

3.2 Aduan dan Premis Yang Ditetapkan (PYDT)

3.2.1 Aduan Pencemaran Alam Sekitar

Sepanjang tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah menerima sebanyak 681 aduan mengenai pencemaran alam sekitar. Semua aduan yang diterima telah disiasat dan diambil tindakan penyelesaian. Daripada 681 aduan yang diterima tersebut didapati 580 (85.2%) adalah tertakluk kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 manakala 101 (14.8%) aduan adalah di luar bidang kuasa Jabatan Alam Sekitar. Jenis aduan dengan peratusan tertinggi diterima adalah aduan berkaitan pencemaran udara iaitu 562 (82.5%) diikuti aduan mengenai pencemaran air iaitu sebanyak 36 (5.3%). Aduan-aduan lain seperti aduan bunyi bising sebanyak 18 (2.6%), aduan tumpahan minyak sebanyak 6 (0.9%), aduan buangan terjadual sebanyak 2 (0.3%) dan lain-lain aduan sebanyak 57 (8.4%). Tiada aduan diterima mengenai gegaran dan pencemaran tanah.

Aduan-aduan mengenai pencemaran alam sekitar yang diterima oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka adalah melalui pelbagai saluran sama ada melalui telefon, emel, surat, datang sendiri ke pejabat ataupun melalui laporan akhbar. Semua aduan yang diterima telah disiasat dalam tempoh waktu yang ditetapkan di dalam piagam pelanggan penyelesaian aduan awam. Piagam pelanggan untuk tindakan siasatan bagi aduan yang disiarkan oleh akhbar (media cetak) adalah dalam tempoh 24 jam, sementara aduan yang diterima melalui saluran lain perlu disiasat dalam tempoh 14 hari dan penyelesaiannya dalam tempoh 14 hari dari tarikh penerimaan.



Rajah 3.3: Peratusan Aduan JAS Melaka dan bilangan aduan mengikut jenis pencemaran tahun 2023

3.2.2 Pecahan Aduan Mengikut Daerah Tahun 2023

Pecahan aduan yang diterima mengikut daerah pula menunjukkan daerah Melaka Tengah mencatatkan penerimaan bilangan aduan yang paling tinggi iaitu sebanyak 464 (68.1%) kes, diikuti oleh daerah Alor Gajah iaitu 112 (16.4%) kes manakala daerah Jasin sebanyak 105 (15.4%) kes.



Rajah 3.4: Aduan JAS Melaka mengikut daerah tahun 2023

3.2.3 Aduan Pembakaran Terbuka

Jabatan Alam Sekitar melalui satelit National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) telah dapat mengesan sebanyak 7 titik panas (*hotspot*) yang berlaku dalam negeri Melaka sepanjang tahun 2023.

Sebagai langkah untuk mencegah aktiviti pembakaran terbuka dilakukan oleh pihak-pihak tertentu, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka pada sepanjang tahun 2023 telah melaksanakan sebanyak 435 operasi rondaan darat di kawasan-kawasan yang dikenalpasti sebagai kawasan yang berpotensi berlakunya kebakaran. Ini merupakan langkah pencegahan bagi mengelakkan berlakunya kejadian jerebu yang berpunca dari sumber tempatan.

3.2.4 Permohonan Pembakaran Terbuka

Sepanjang tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah menerima sebanyak 16 permohonan untuk melakukan pembakaran terbuka. Daripada jumlah tersebut, 10 permohonan telah ditolak kerana pembakaran terbuka yang dipohon adalah pembakaran yang bukan diisytiharkan, pembakaran menyebabkan aduan dan lokasi pembakaran tidak sesuai (bersebelahan jalanraya). Semua permohonan yang diluluskan bagi melakukan pembakaran adalah melibatkan aktiviti latihan oleh agensi dengan kawalan serta kuantiti bahan bakar yang minima.



3.0(a)



3.0(b)

Gambar 3.0(a),(b): Siasatan kes pelupusan haram buangan terjadual



3.1(a)



3.1(b)

Gambar 3.1(a),(b): Siasatan aduan pembakaran terbuka



3.2(a)



3.2(b)

Gambar 3.2(a),(b): Aduan tumpahan minyak di persisiran pantai



3.3(a)



3.3(b)

Gambar 3.3(a),(b): Sesi libat urus pelan tindakan pembersihan pantai di Port Dickson yang dianjurkan oleh Jabatan Alam Sekitar, agensi-agensi kerajaan Melaka dan pihak industri



3.4(a)



3.4(b)

Gambar 3.4(a),(b): Aktiviti semasa sesi libat urus di Petroleum Industry of Malaysia Mutual Aid Group (PIMMAG), Port Dickson



Gambar 3.5: Aktiviti semasa sesi libat urus di Avillion, Port Dickson

3.2.5 Premis Yang Ditetapkan (PYDT)

Premis Yang Ditetapkan (PYDT) merupakan premis yang dilesenkan di bawah Seksyen 18, Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS), 1974, yang terdiri daripada Kilang Kelapa Sawit Mentah (KKS), Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak, Kemudahan Pemerolehan Kembali Separa E-waste Buangan Terjadual dan Penstoran Luar Tapak Buangan Terjadual.

Bagi tujuan kawalan pencemaran ke atas premis-premis PYDT, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah melaksanakan aktiviti penguatkuasaan mengikut program yang dirancang berdasarkan kepada Petunjuk Utama Prestasi (KPI) Ketua Pengarah Alam Sekitar yang menetapkan pencapaian pematuhan 100% bagi premis Buangan Terjadual dan Kilang Kelapa Sawit. Pada tahun 2023 sebanyak 27 premis telah dilesenkan di bawah Seksyen 18(1) AKAS 1974 masing-masing mengikut pecahan kepada 24 premis pengolakan buangan terjadual dan 3 premis kilang kelapa sawit mentah.

Sepanjang tahun 2023, sebanyak 105 pemeriksaan lapangan dan 39 pemeriksaan dekstop terhadap 24 premis PYDT (Buangan Terjadual) yang dilesenkan. Manakala 11 pemeriksaan lapangan dan 5 pemeriksaan desktop telah dilaksanakan terhadap 3 premis kilang kelapa sawit. Daripada jumlah tersebut didapati pematuhan bagi kilang PYDT (Buangan Terjadual) dan pematuhan bagi kilang kelapa sawit masing-masing adalah 100%.

Berdasarkan siasatan penguatkuasaan yang telah dijalankan sepanjang tahun 2023 sebanyak 16 Notis Arahan di bawah AKAS, 1974 telah dikeluarkan kepada premis yang dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka kerana kegagalan mematuhi syarat- syarat lesen yang ditetapkan. Sebanyak lapan (8) tawaran kompaun dikeluarkan di atas kesalahan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 dan tiada tindakan mahkamah yang telah diambil bagi premis yang gagal mematuhi peraturan-peraturan di bawah AKAS 1974.

BIL	JENIS PREMIS	BIL. PREMIS YANG DILESENKAN	BIL. PREMIS YANG DIPERIKSA	BIL. PENGUATKUASAAN	TINDAKAN PENGUATKUASAAN		
					NOTIS ARAHAN	KOMPAUN	TINDAKAN MAHKAMAH
1	KILANG KELAPA SAWIT	3	3	11 - LAPANGAN 5 - DESKTOP	2	0	0
2	PREMIS BUANGAN TERJADUAL	24	24	105 - LAPANGAN 39 - DESKTOP	14	8	0

Jadual 3.0: Siasatan penguatkuasaan dijalankan sepanjang tahun 2023

3.2.6 Pengurusan Buangan Terjadual

3.2.6.1 Kemudahan Pemerolehan Kembali Luar Tapak Bagi Buangan Terjadual

Sepanjang tahun 2023, sebanyak 24 premis bagi kemudahan pemerolehan kembali luar tapak buangan terjadual telah dilesenkan di bawah Seksyen 18(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka seperti yang ditunjukkan di Jadual 3.1:

Bil	Jenis Kemudahan	Bil Premis
1	Kemudahan pemerolehan kembali luar tapak	14
2	Loji Rawatan Terma dan Teknologi Microwave	1
3	Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak (e-waste)	7
4	Penstoran Luar Tapak	2
Jumlah		24

Jadual 3.1: Bilangan PYDT (BT) yang dilesenkan



3.6(a)



3.6(b)



3.6(c)



3.6(d)



3.6(e)



3.6(f)

Gambar 3.7(a),(b),(c),(d),(e),(f): Penguatkuasaan ke atas premis yang dilesenkan – PYDT (BT) dan KKS

3.2.7 Pemprosesan Lesen Premis Yang Ditetapkan (PYDT BT & PYDT KKS)

Unit PYDT juga berperanan untuk memproses permohonan lesen baharu Premis Yang Ditetapkan dan pembaharuan lesen Premis Yang Ditetapkan. Permohonan lesen baharu PYDT dan pembaharuan lesen PYDT akan dipohon oleh premis melalui sistem mypremis yang dibangunkan oleh Jabatan Alam Sekitar dan diperkasakan penggunaannya bermula tahun 2023. Pegawai pemprosesan pembaharuan lesen akan memproses lesen PYDT BT hendaklah dibuat sebelum 31 Disember setiap tahun manakala pembaharuan lesen PYDT KKS pula hendaklah dibuat sebelum 31 Mac setiap tahun. Sebanyak 27 lesen PYDT telah diproses dan diluluskan dalam tahun 2023.

3.3 Pendakwaan

Pada tahun 2023, sebanyak 11 kertas siasatan untuk pendakwaan di mahkamah telah disediakan. Manakala bilangan kes yang didaftarkan di mahkamah di bawah kesalahan Akta kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127) termasuk peraturan-peraturan di bawahnya adalah sebanyak 16 kes termasuk pendaftaran kes pada tahun 2022. Antara kesalahan yang dilakukan adalah seperti berikut:

- a) **Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009**
 - Gagal mematuhi standard pelepasan efluen perindustrian yang dibenarkan.

- b) **Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal dan Kambus Tanah) 2009**
 - Gagal mematuhi standard pelepasan larut resapan yang dibenarkan.
 - Pelepasan larut resapan melalui pintasan.
 - Pembuangan atau kebocoran yang tidak sengaja mana-mana larut resapan ke dalam mana-mana perairan pedalam tanpa segera dan melebihi daripada 6 jam daripada waktu kejadian itu memaklumkan Ketua Pengarah mengenai kejadian itu.

- c) **Peraturan- Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009**
 - Gagal mematuhi standard pelepasan kumbahan yang dibenarkan.

- d) **Seksyen 31, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)**
 - Gagal mematuhi Notis Arahan.

Jenis Kesalahan	Bilangan Pertuduhan Didaftarkan
Peraturan 11, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009	9
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal dan Kambus Tanah) 2009	12 (pengarah dan syarikat)
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009	2
Seksyen 31, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)	2
Jumlah pertuduhan didaftarkan	25

Jadual 3.2: Bilangan pertuduhan yang didaftarkan mengikut jenis kesalahan bagi tahun 2023

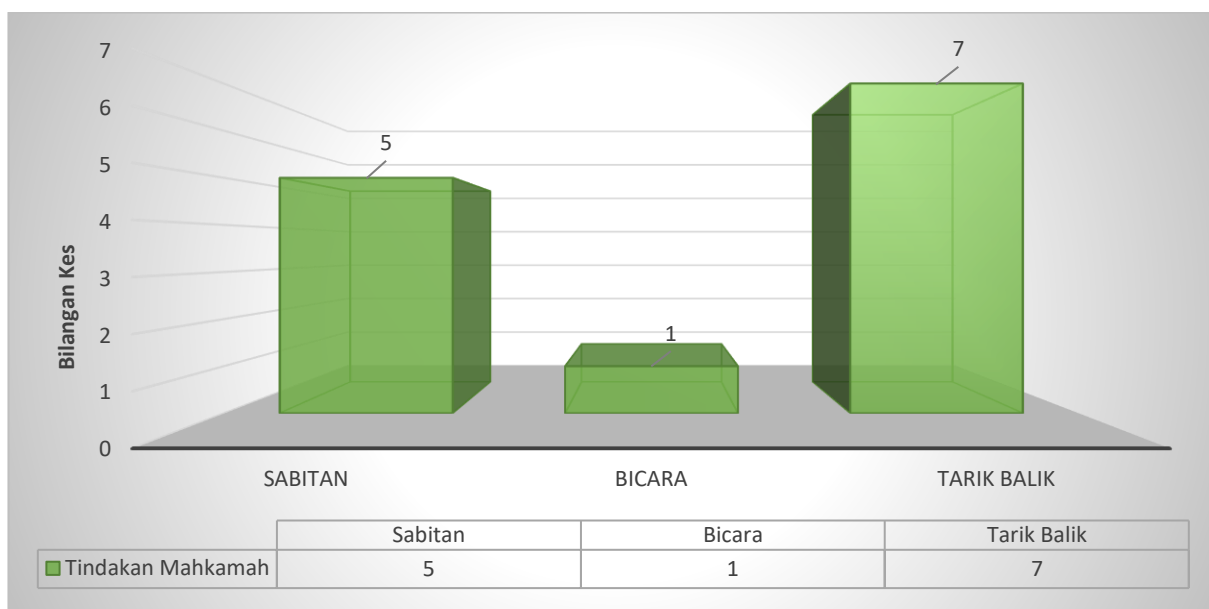
Jenis Kesalahan	Jumlah Denda Dikutip (RM)
Peraturan 11, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009	120,000.00
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pencemaran Daripada Stesen Pemindahan Sisa Pepejal dan Kambus Tanah) 2009	90,000.00
Jumlah kutipan denda mahkamah	210,000.00

Jadual 3.3: Jumlah kutipan denda mahkamah bagi tahun 2023

Sebanyak satu (1) kes bicara telah dijalankan sepanjang tahun 2023 di bawah Peraturan 5, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014. Mahkamah mendapati ada kes prima facie dan Orang Kena Saman (OKS) telah diarahkan untuk membela diri dan proses perbicaraan akan bersambung pada tahun 2024.

Selain itu, sebanyak tujuh (7) kes telah ditarik balik oleh Timbalan Pendakwa Raya Negeri selepas permohonan Rayuan Representasi OKS dipertimbangkan dengan syarat OKS dikehendaki membayar kompaun yang ditawarkan tanpa rayuan kepada Jabatan Alam Sekitar (JAS) sebanyak RM 98,000.00. Kebanyakan kes-kes tersebut adalah merupakan kesalahan pertama dan OKS telah mengambil tindakan pembaikan serta-merta dan dipantau rapi oleh pegawai penguatkuasa JAS serta tidak ada lagi kesalahan berulang dilakukan oleh OKS.

Sebanyak dua (2) kes masih menunggu Sebutan Semula di mahkamah, iaitu satu (1) kesalahan di bawah Peraturan 11, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 dan satu (1) kesalahan di bawah Seksyen 31, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127).



Rajah 3.5: Bilangan tindakan mahkamah bagi tahun 2023

Di samping itu, sebanyak 99 kertas siasatan bagi mendapatkan Izin Mengkompaun dari Timbalan Pendakwa Raya (TPR) telah dibuka dan sebanyak 232 kesalahan telah diberikan keizinan mengkompaun oleh TPR.

Pada tahun 2023, sistem pendaftaran kertas siasatan secara dalam talian yang boleh diakses melalui Portal Perkhidmatan Undang-undang Jabatan Peguam Negara di pautan <https://eservices.agc.gov.my> telah mula digunakan. Objektif pembangunan sistem ini adalah supaya pendaftaran kertas siasatan secara menyeluruh, selamat dan terkawal di Jabatan Peguam Negara termasuk Pejabat Pendakwaan Negeri oleh agensi-agensi yang menjalankan penguatkuasaan. Proses pendaftaran masuk sehingga pendaftaran keluar kertas siasatan serta senarai kertas siasatan boleh diakses melalui sistem ini.

3.4 Unit Kenderaan Bermotor (UKB)

Program-program penguatkuasaan yang telah dijalankan oleh Unit Kenderaan Bermotor Jabatan Alam Sekitar Melaka pada tahun 2023 adalah seperti berikut:

3.4.1 Program Kawalan Pelepasan Asap Hitam Daripada Kenderaan Diesel

Pengawalan pelepasan daripada enjin diesel kenderaan bermotor dikuatkuasakan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 melalui dua (2) seperti berikut:

- (i) Operasi Statik Bersepadu bersama agensi penguatkuasa iaitu Polis Diraja Malaysia (PDRM) dan Jabatan Pengangkutan Jalan; dan
- (ii) Operasi Catat/ Kamera Video dimana operasi ini dijalankan menggunakan kaedah merakamkan gambar tetap (*still photo*) atau gambar bergerak menggunakan Kamera Video atau Kamera Digital terhadap kenderaan yang didapati secara visual melepaskan asap hitam berlebihan.

(i) Operasi Statik Penguatkuasaan Pelepasan Kenderaan Berenjin Diesel Bersama Agensi Penguatkuasa

Bagi tahun 2023, sebanyak 22 operasi bersepadu bagi kenderaan diesel telah dijalankan dan daripada operasi tersebut, sebanyak 2496 buah kenderaan berenjin diesel telah diperiksa dan 35 tawaran kompaun telah dikeluarkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan 59 Notis Arahan Pemeriksaan di bawah Seksyen 48(A), Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 untuk menjalani pemeriksaan semula asap hitam di Puspakom ke atas kenderaan yang melepaskan asap melebihi 50% ketumpatan.



3.7(a)



3.7(b)

Gambar 3.7(a),(b): Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Enjin Diesel bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996

(ii) Operasi Catat/ Kamera Video Menggunakan Kamera Video atau Kamera Digital

Operasi Catat adalah satu kaedah pemerhatian dan penguatkuasaan pelepasan asap hitam kenderaan diesel melalui visual menggunakan kamera video. Bagi tahun 2023 sebanyak 280 operasi catat telah dijalankan dimana 5855 buah kenderaan diesel. Daripada jumlah tersebut, 130 buah kenderaan telah didapati melepaskan asap hitam dan diberi Notis Arahan Pemeriksaan di bawah Seksyen 31, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 untuk menjalani pemeriksaan asap hitam di PUSPAKOM.



Gambar 3.8: Operasi Catat yang dijalankan menggunakan kaedah merakam gambar secara visual bagi kenderaan yang melepaskan asap hitam berlebihan

3.4.2 Program Kawalan Pelepasan CO/HC Kenderaan Petrol, Gas Motosikal dan Bunyi Bising Motosikal

Pengawalan pelepasan daripada enjin petrol kenderaan bermotor dikuatkuasakan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996. Gas-gas yang diuji adalah gas Karbon Monoksida (CO) dan gas Hidrokarbon (HC) dengan menggunakan meter gas TEN Innova. Standard pelepasan yang dibenarkan bagi model kenderaan sebelum 1 Januari 1997 adalah CO (4.5%) dan HC (800 ppm) manakala bagi model kenderaan selepas 1 Januari 1997 pula CO (3.5%) dan HC (600 ppm).

- (i) Bagi tahun 2023 sebanyak 10 operasi bersepadu bagi kenderaan Petrol telah dijalankan dan 188 buah kenderaan Petrol telah diuji, daripada jumlah tersebut 15 buah kenderaan telah dikenakan tindakan kompaun di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996; dan
- (ii) Bagi Kawalan terhadap peraturan di bawah Peraturan - Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003, sebanyak 9 Operasi telah dijalankan dengan 1 buah motosikal dikenakan tindakan Notis Arahan dibawah Seksyen 48(A), Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974.



Gambar 3.9: Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Motosikal bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Motosikal) 2003

- (iii) Bagi pemeriksaan ujian bunyi bising motosikal yang dikuatkuasakan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987, sebanyak **286 kenderaan** diperiksa dan **38 tawaran kompaun** telah dikeluarkan.



Gambar 3.10: Operasi Penguatkuasaan terhadap Kenderaan Motosikal bagi Penguatkuasaan di bawah PPKAS (Bunyi Bising Motosikal) 1987

3.4.3 Program Pemeriksaan ke atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator)

Pengendali Berkumpulan ataupun Fleet Operator (FO) adalah syarikat atau seseorang yang memiliki dan mengendalikan 10 unit atau lebih kenderaan berenjin diesel. Bagi tahun 2023 sebanyak 28 buah premis pengendali berkumpulan di Negeri Melaka telah diperiksa dan diarah menyediakan serta mengemaskini buku log. Buku log yang mengandungi semua maklumat berkaitan tarikh dan masa sesebuah kenderaan disenggara dan melalui ujian pelepasan asap di PUSPAKOM berfungsi sebagai rujukan pengendali bagi memastikan kenderaan disenggara dan dihantar untuk ujian mengikut tempoh yang telah ditetapkan.

Sebanyak 33 tindakan kompaun telah dikeluarkan kepada *Fleet Operator* pada tahun 2023 di atas kesalahan pematuhan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.



3.11(a)



3.11(b)

Gambar 3.11(a),(b): Penguatkuasaan ke atas Premis Pengendali Berkumpulan (Fleet Operator) bagi pematuhan pengurusan terhadap PPKAS (Buangan Terjadual)

2005

3.4.4 Program Pemeriksaan Pengesan Refrigerant (RI) ke atas Bengkel-Bengkel Penyaman Udara Kenderaan

Program pemeriksaan pengesan refrigerant (RI) dijalankan ke atas bengkel-bengkel yang mengendalikan penyaman udara kenderaan berdasarkan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 2020 yang berkuatkuasa pada 1 Jun 2020. Kebanyakan penyaman udara kenderaan mengandungi CFC12 sebagai bahan pendingin. CFC12 dikenali sebagai bahan pemusnah ozon (ODS) yang telah dihapuskan penggunaannya. Gas yang dibenarkan sebagai bahan pendingin udara kenderaan adalah R134a iaitu gas mesra ozon yang selamat digunakan. Bagi tahun 2023 sebanyak 5 buah bengkel telah diperiksa dan kesemuanya telah dimaklumkan mengenai pemakaian peraturan baru terhadap pengurusan refrigeran, daripada 5 siasatan tersebut, satu (1) premis telah dikenakan tindakan Notis Arahan di bawah Seksyen 31 dan 37, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 kerana kegagalan mematuhi peraturan yang telah ditetapkan.



Gambar 3.12: Penguatkuasaan ke atas premis yang mengendalikan penyaman udara bagi pematuhan pengurusan terhadap PPKAS (Pengurusan Refrigeran) 2020

3.4.5 Penguatkuasaan terhadap penguatkuasaan Peraturan 16, Peraturan-Peraturan (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan Peraturan-Peraturan (Kawalan Daripada Enjin Petrol) 1996

Sepanjang tahun 2023, sebanyak 7 program Penguatkuasaan Peraturan 16 telah dijalankan melibatkan perhentian dan stesen bas di Negeri Melaka. Penguatkuasaan Peraturan 16 adalah melibatkan pematuhan kepada kenderaan yang melahu atau tidak bergerak melebihi tiga (3) minit di dalam kawasan tertutup atau kawasan letak kereta separa tertutup atau mana-mana perhentian hendaklah dimatikan enjin, daripada jumlah siasatan tersebut, dua (2) perhentian bas telah dikenakan tindakan Notis Arahan di bawah Seksyen 31 & 37, Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 di atas kegagalan mematuhi peraturan yang ditetapkan.



3.13(a)



3.13(b)

Gambar 3.13(a),(b): Penguatkuasaan ke atas kenderaan diesel di terminal bas bagi pematuhan di bawah Peraturan 16, PPKAS (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996

3.4.6 Program Ujian Semula Pelepasan Asap di PUSPAKOM

Ujian semula pelepasan asap kenderaan diesel di PUSPAKOM dijalankan pada setiap hari Rabu dari jam 9.00 pagi hingga 1.00 tengahari dengan kehadiran kakitangan Jabatan Alam Sekitar Melaka. Ujian ini dijalankan ke atas kenderaan-kenderaan diesel yang telah menerima tawaran kompaun di bawah Peraturan 11, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 dan Notis Arahan Pemeriksaan di bawah Seksyen 31 dan 48(A), Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Bagi tahun 2023 kakitangan JAS telah bertugas di PUSPAKOM sebanyak 51 hari dan sebanyak 130 buah kenderaan telah menjalani ujian semula.

3.4.7 Program Pemeriksaan/Audit Kemudahan Yang Di Luluskan (KYDL) PUSPAKOM

Audit ke atas KYDL PUSPAKOM turut dijalankan bagi memastikan premis mematuhi segala syarat-syarat lesen KYDL yang telah dikeluarkan. Tiga (3) asas utama yang perlu ada bagi sesebuah KYDL adalah mempunyai anggota yang kompetan untuk mengendalikan alat, peralatan untuk melakukan ujian pelepasan asap dan mematuhi syarat-syarat lesen yang dikeluarkan sebagai KYDL. Pada tahun 2023 sebanyak dua (2) kali audit dijalankan di PUSPAKOM Melaka dan pematuhan adalah 100%.



Gambar 3.14: Program pemeriksaan uji semula kenderaan yang telah dikenakan tindakan undang-undang dijalankan di PUSPAKOM



Gambar 3.15: Audit pematuhan KYDL (Kemudahan yang diluluskan) dijalankan di PUSPAKOM Melaka

3.4.8 Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel

Pada tahun 2023, sebanyak 20 lokasi persampelan telah dijalankan di premis stesen minyak di Negeri Melaka melibatkan persampelan bahan api Petrol RON 97 bagi Pematuhan di bawah kandungan Petrol EURO 4M, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel (Pindaan) 2013 dan sampel minyak Diesel EURO 5M bagi Pematuhan di bawah Peraturan-Peraturan (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel (Pindaan) 2021. Berdasarkan kepada 40 percontohan minyak yang diambil kesemua mematuhi standard yang ditetapkan.



3.16(a)



3.16(b)



3.16(c)

Gambar 3.16(a),(b),(c): Penguatkuasaan ke atas stesen minyak di Negeri Melaka bagi pematuhan di bawah PPKAS (Kawalan Kandungan Petrol dan Diesel) (Pindaan) 2021

3.4.9 Operasi Gerak

Jabatan Alam Sekitar telah diarahkan untuk menggiatkan lagi aktiviti penguatkuasaan ke atas punca-punca pencemaran termasuk dari punca kenderaan bermotor. Sehubungan itu, JAS Melaka telah menjalankan Operasi Gerak bersepadu dengan agensi penguatkuasaan yang berkaitan iaitu Polis Diraja Malaysia (PDRM) melibatkan 48 Operasi Gerak sepanjang tahun 2023.



3.17(a)



3.17(b)

Gambar 3.17(a),(b): Operasi gerak bersama agensi penguatkuasa iaitu Polis Diraja Malaysia (PDRM) di Negeri Melaka dijalankan mengikut frekuensi yang ditetapkan

4.0 Bahagian Pembangunan

4.1 Input Pembangunan

Unit Input Pembangunan di bawah Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka (JAS Melaka) bertanggungjawab untuk memproses permohonan cadangan pembangunan di seluruh Negeri Melaka yang terdiri daripada tiga (3) daerah iaitu Melaka Tengah, Alor Gajah dan Jasin. Terdapat empat Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) iaitu Majlis Bandaraya Melaka Bersejarah (MBMB), Majlis Perbandaran Hang Tuah Jaya (MPHTJ), Majlis Perbandaran Alor Gajah (MPAG) dan Majlis Perbandaran Jasin (MPJ). Sepanjang tahun 2023, bilangan permohonan bagi Majlis Perbandaran Hang Tuah Jaya (MPHTJ) menunjukkan bilangan tertinggi iaitu sebanyak 570 permohonan seperti yang ditunjukkan pada Rajah 4.0.

Pada tahun 2023, skop tugas Unit Input Pembangunan dilaksanakan dengan merujuk kepada *Environmental Essential For Siting Of Industries In Malaysia* (EESIM). Unit Input Pembangunan berperanan sebagai pemproses kepada semua permohonan yang melibatkan industri dan pembinaan dengan mengenalpasti penyediaan zon penampakan di antara kawasan penempatan dengan kawasan cadangan projek. Keperluan penyediaan Laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) bagi cadangan pembangunan juga akan disemak. Selain itu, pemohon juga hendaklah mencadangkan teknologi kawalan pencemaran yang terbaik atau '*Best Available Techniques*' (BAT) yang akan digunapakai mengikut keperluan kawasan persekitaran.

Proses penilaian serta ulasan permohonan dilaksanakan dengan mengambil kira cadangan guna tanah berdasarkan pelan rancangan kemajuan peringkat Negeri atau setempat (Rujukan: Rancangan Tempatan Daerah (RTD), Rancangan Kawasan Khas (RKK) dan Rancangan Fizikal Negara). Selain itu, semakan juga akan dibuat bagi aktiviti-aktiviti yang tertakluk di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015.

Jumlah permohonan cadangan pembangunan di Negeri Melaka yang diterima sepanjang tahun 2023 ialah sebanyak 1380. Bilangan permohonan yang diterima setiap bulan bagi setiap PBT adalah seperti yang ditunjukkan pada Rajah 4.0 dan bulan Oktober 2023 menunjukkan bilangan permohonan paling tinggi iaitu sebanyak 180 bagi keseluruhan permohonan.

JAS Melaka menerima permohonan cadangan pembangunan melalui beberapa agensi termasuklah Bahagian Perancang Ekonomi Negeri (BPEN), Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), Pejabat Tanah dan Daerah (PTD), Pejabat Pengarah Tanah dan Galian Melaka (PTG) dan agensi-agensi teknikal. Sehubungan dengan itu, JAS Melaka bertanggungjawab untuk memastikan pembangunan di Negeri Melaka ini dapat dilaksanakan selaras dengan keperluan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974. Di samping itu, JAS Melaka juga merupakan ahli kepada Jawatankuasa Pembangunan Negeri dan Jawatankuasa Pelaburan Negeri.

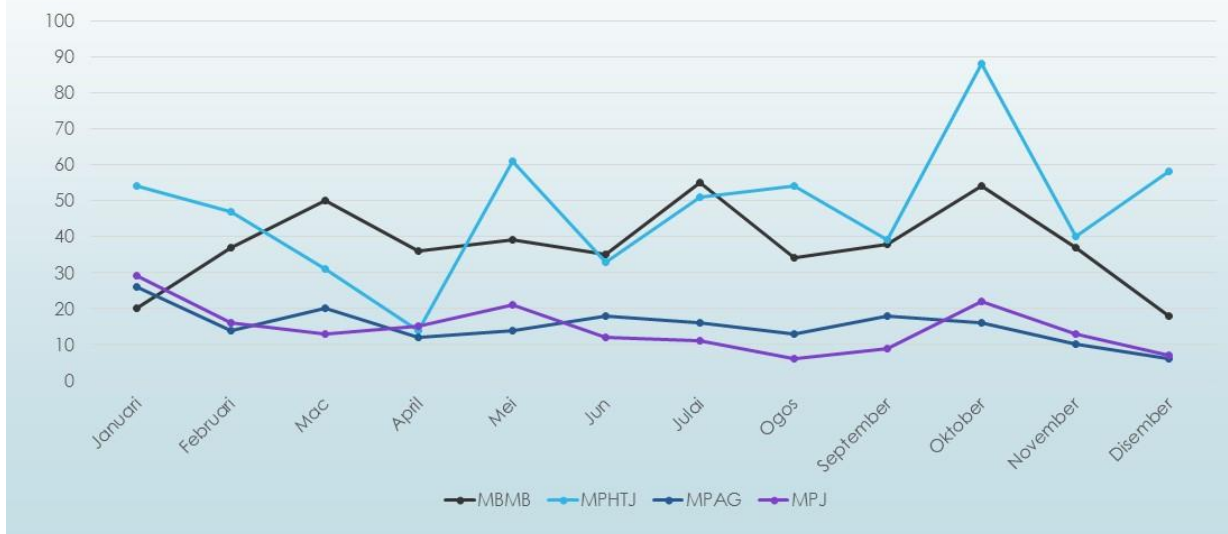


Rajah 4.0: Bilangan Permohonan Input Pembangunan yang diterima dan diulas mengikut daerah bagi tahun 2023



Gambar 4.0: Lawatan kerja ke kawasan cadangan pembangunan

Bilangan Permohonan Ke Unit Input Pembangunan Mengikut Bulan Pada Tahun 2023



Rajah 4.1: Bilangan Permohonan Input Pembangunan yang diterima dan diulas mengikut bulan bagi tahun 2023

4.2 Pemberitahuan Bertulis (Notifikasi)

Tujuan utama Pemberitahuan Bertulis adalah untuk memastikan cadangan pembinaan baharu atau peningkatan sistem adalah memenuhi spesifikasi reka bentuk yang dicadangkan mengikut garis panduan dan bersesuaian dengan jenis pencemaran yang hendak dikawal serta mampu beroperasi dengan cekap dan berkesan.

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 menghendaki supaya pihak premis mengemukakan Pemberitahuan Bertulis kepada Ketua Pengarah Alam Sekitar sebelum pembinaan apa-apa sistem pengolahan kumbahan/efluen perindustrian, alat pembakaran bahan api serta sistem kawalan pencemaran udara.

Pemberitahuan Bertulis di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009 adalah untuk pemasangan dan penambahbaikan yang melibatkan kerja-kerja menaiktaraf "Industrial Effluent Treatment System" (IETS) sedia ada bagi memastikan pematuhan sepenuhnya pelepasan efluen perindustrian dari premis. Kualiti efluen yang dilepaskan di takat pelepasan akhir perlu mematuhi piawai yang ditetapkan.

Seterusnya, selaras dengan pewartaan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 pada 4 Jun 2014, maka mulai 5 Jun 2014, pihak kilang/premis/pemaju perlu mengemukakan Pemberitahuan Bertulis dalam tempoh 30 hari sebelum sebarang pembinaan atau perubahan sistem kawalan pencemaran udara dijalankan mengikut kehendak dibawah Peraturan 5(2), Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014.

Selain itu, Pemberitahuan Bertulis bagi pemasangan dan penambahbaikan Alat Pembakaran Bahan Api adalah bagi memastikan kawalan ke atas pelepasan udara mematuhi standard pelepasan yang ditetapkan.

Pada tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah menerima 23 pemberitahuan bertulis bagi pembinaan loji rawatan sisa kumbahan, 19 pemberitahuan bertulis bagi punca baharu atau yang diubahsuai efluen perindustrian atau efluen bercampur, 75 permohonan bagi pemasangan alat kawalan alat kawalan pencemaran

udara serta 50 pemberitahuan bertulis untuk pemasangan alat pembakaran bahan api seperti dandang dan alat janakuasa.

Bilangan permohonan yang diterima sepanjang 2018 sehingga 2023 mengikut jenis pemberitahuan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.2.



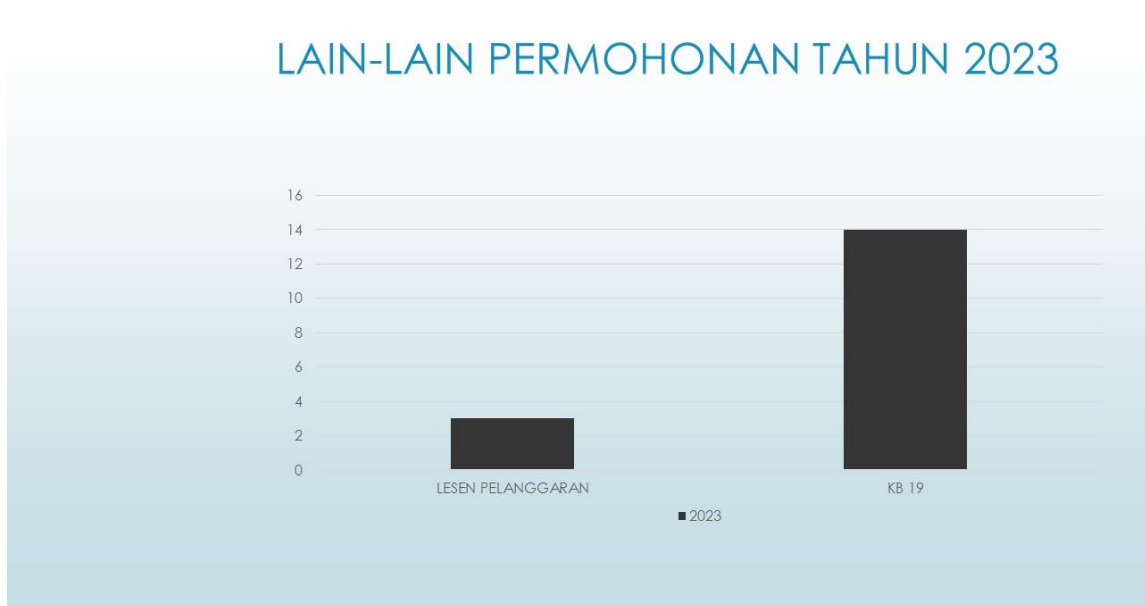
Rajah 4.2: Pemberitahuan Bertulis bagi Alat Pembakaran Bahan Api (APB), Alat Kawalan Pencemaran Udara (AKPU), Sistem Pengolahan Efluen (SPE) dan Kumbahan bagi tahun 2018 hingga 2023



Gambar 4.1: Sesi perbincangan bagi permohonan Pemberitahuan Bertulis Efluen Perindustrian

4.3 Lain-lain Permohonan

Pada tahun 2023, sebanyak 17 permohonan telah diterima yang melibatkan Lesen Pelanggaran sebanyak tiga (3) permohonan dan KB Seksyen 19 sebanyak 14. Bilangan permohonan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.3.



Rajah 4.3: Lain-lain permohonan bagi tahun 2023



Gambar 4.2: Sesi perbincangan bagi permohonan Pemberitahuan Bertulis KB(19)



Gambar 4.3: Sesi perbincangan bagi permohonan Pemberitahuan Bertulis Alat Kawalan Pencemaran Udara

4.4 Unit Proses EIA dan Penguatkuasaan EIA

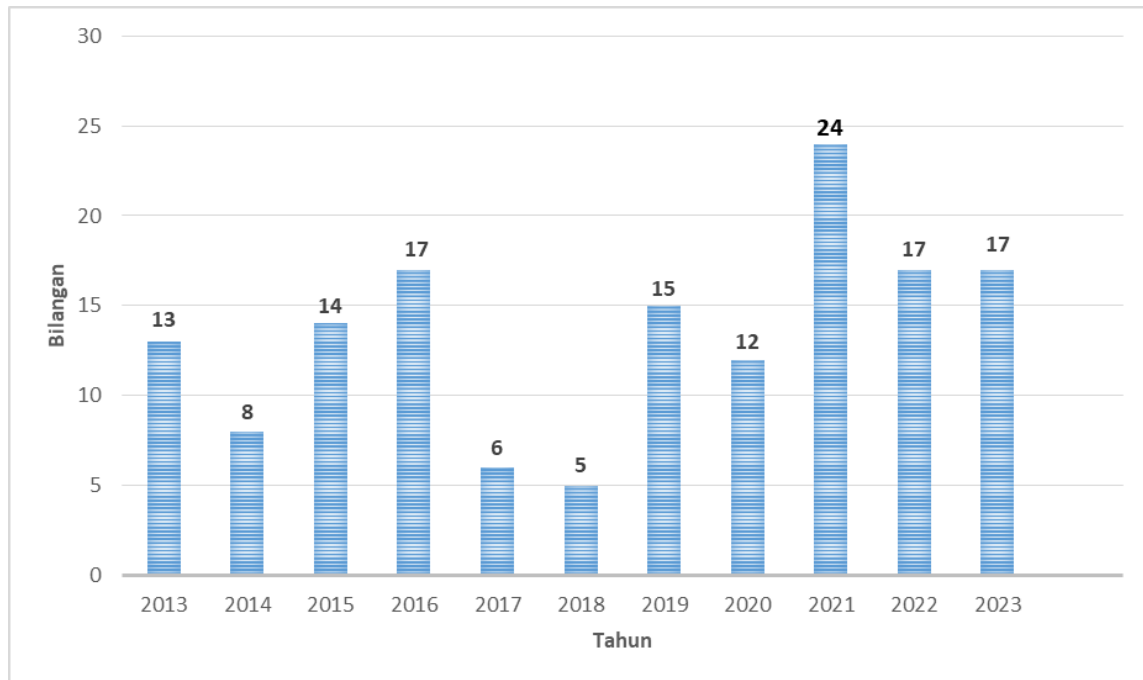
Penyediaan laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) adalah penting dalam menjangkakan dan mengenalpasti isu-isu alam sekitar yang berpotensi memberi kesan negatif kepada alam sekitar apabila sesuatu pembangunan hendak dilaksanakan. Laporan EIA ini juga akan mencadangkan langkah-langkah mitigasi yang berkesan bagi meminimumkan impak ke atas alam sekitar akibat pembangunan aktiviti yang dicadangkan. Keperluan penyediaan Laporan EIA adalah tertakluk di bawah seksyen 34A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 berpandukan kepada garis panduan yang diterbitkan oleh Jabatan Alam Sekitar, bagi aktiviti-aktiviti yang tersenarai di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 2015.

Kelulusan Laporan EIA yang dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar bukan kelulusan pelaksanaan projek sebaliknya sebagai input ulasan teknikal bagi membantu pihak yang meluluskan projek seperti Pihak Berkuasa Tempatan dan Kerajaan Negeri bagi membolehkan pertimbangan dan keputusan yang terbaik terhadap sesuatu cadangan projek pembangunan yang dikemukakan.

Laporan EIA yang disediakan juga dapat membantu pihak pemaju untuk mengambil kira keperluan-keperluan penting pemuliharaan alam sekitar dari aspek pemantauan dan kawalan pencemaran alam sekitar untuk dilaksanakan serta mengambil kira kos yang diperlukan untuk menyediakan keperluan-keperluan alam sekitar yang dikenalpasti di peringkat awal perancangan pelaksanaan projek. Kaedah penilaian laporan EIA juga telah ditambahbaik melalui pengemaskinian garis panduan sedia ada dan juga penglibatan pemegang taruh bagi menilai impak yang dicadangkan.

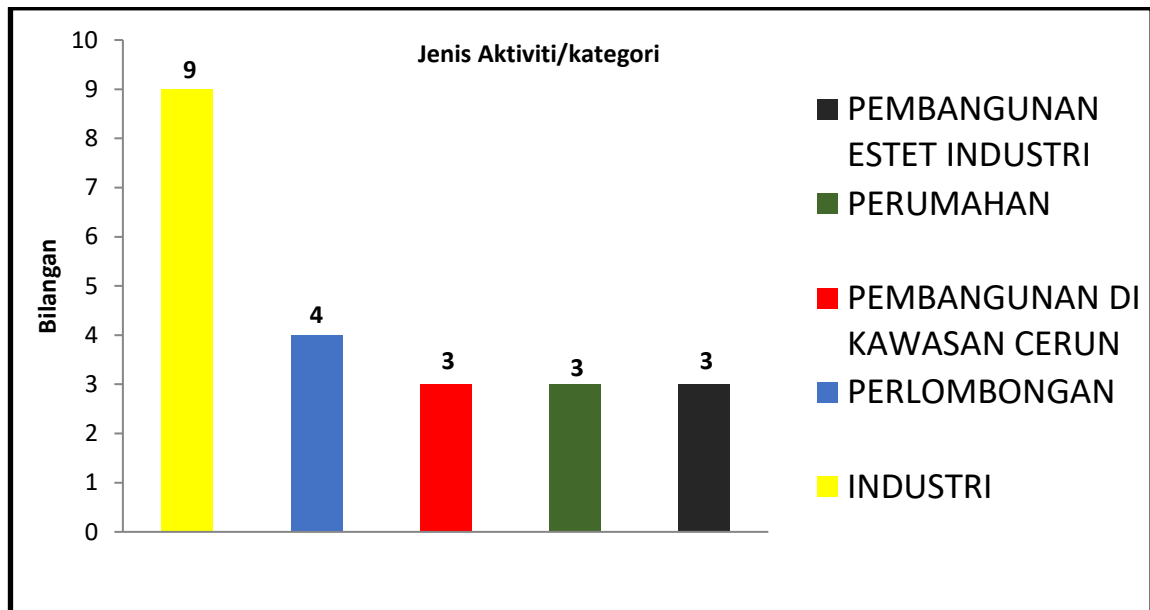
4.4.1 Penilaian Laporan EIA

Pada tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah menerima sebanyak 17 laporan EIA di mana sebanyak 14 laporan EIA diluluskan, tiga (3) laporan EIA tidak diluluskan. Data tersebut dari tahun 2013 hingga 2023 ditunjukkan pada Rajah 4.4.



Rajah 4.4: Bilangan permohonan EIA yang diterima tahun 2013 hingga tahun 2023

Jenis aktiviti bagi setiap laporan EIA yang diterima pada tahun 2023 adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4.5 di bawah.



Rajah 4.5: Penerimaan laporan EIA mengikut aktiviti tahun 2023

Berikut adalah antara gambar-gambar lawatan tapak proses EIA yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2023.



Gambar 4.4: Lawatan proses EIA bagi aktiviti perumahan di kawasan cerun



Gambar 4.5: Lawatan proses EIA bagi aktiviti industri memproses plastik terpakai

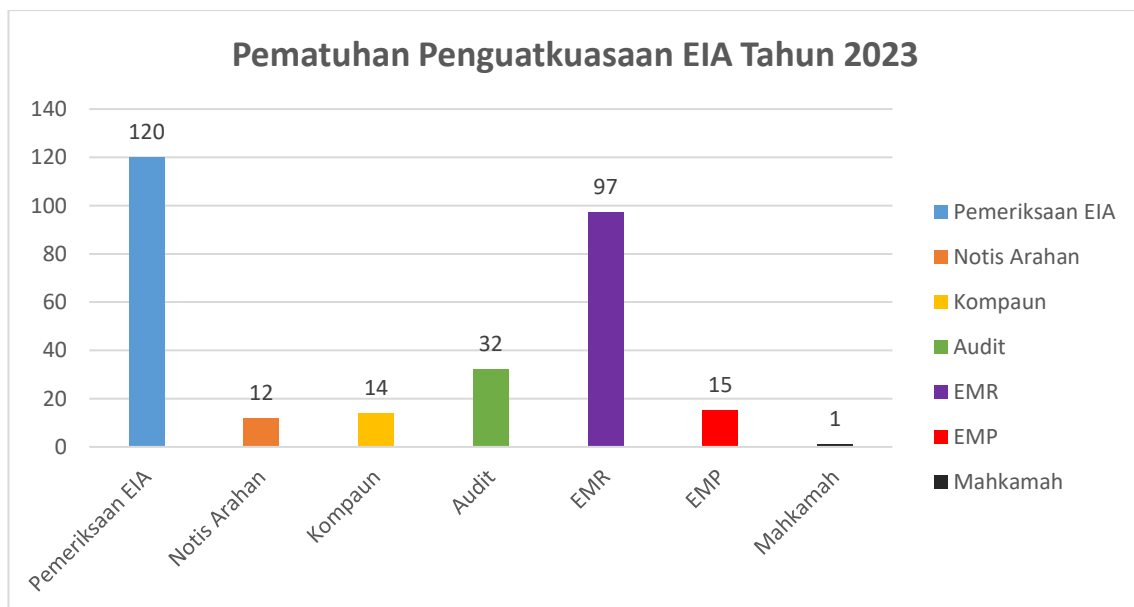


Gambar 4.6: Lawatan proses EIA bagi aktiviti perlombongan pasir laut di kawasan pelantar benua

4.4.2 Penguatkuasaan EIA

Pada tahun 2023, Jabatan Alam Negeri Melaka telah menjalankan seratus 20 lawatan penguatkuasaan mengikut jadual yang telah dirancang ke atas premis-premis EIA bagi memastikan syarat-syarat kelulusan laporan EIA sepertimana yang disasarkan di dalam Sasaran Tahunan 2023 dipatuhi.

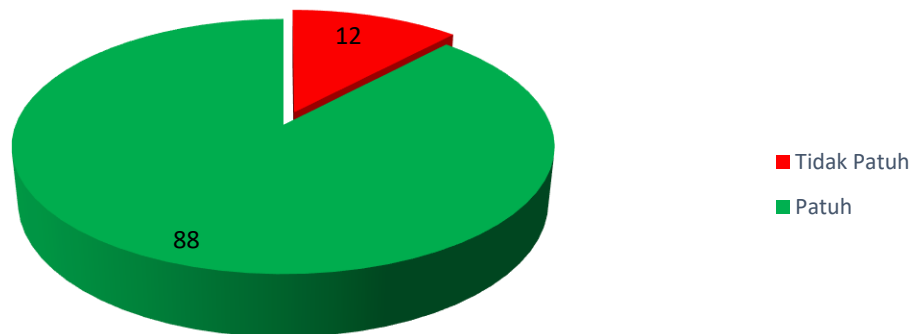
Berdasarkan lawatan yang telah dijalankan ke atas premis-premis, didapati sebilangan besar projek telah memenuhi syarat-syarat kelulusan EIA. Walau bagaimanapun, kompaun, notis dan surat arahan turut dikeluarkan semasa lawatan penguatkuasaan dijalankan bagi memastikan pematuhan.



Rajah 4.6: Pematuhan penguatkuasaan EIA tahun 2023

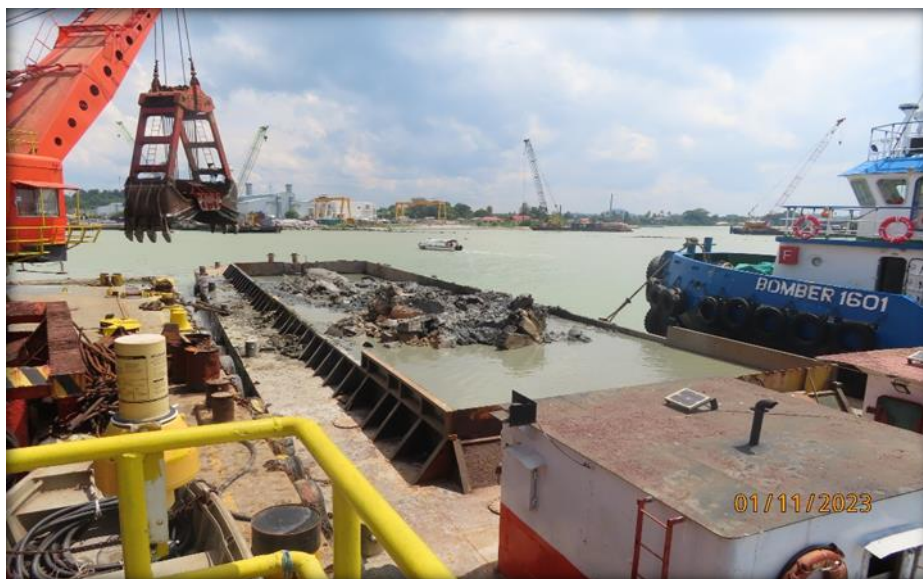
Rajah 4.7 menunjukkan peratus pematuhan penguatkuasaan EIA 2023. Siasatan pematuhan dibuat berdasarkan Prosedur Kualiti yang ditetapkan oleh MS ISO 9001:2015.

% Pematuhan Syarat - Syarat Kelulusan EIA Tahun 2023



Rajah 4.7: Peratusan pematuhan lawatan penguatkuasaan ke atas premis EIA tahun 2023

Berikut adalah antara gambar-gambar penguatkuasaan EIA yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2023.



4.7(a)



4.7(b)

Gambar 4.8(a),(b): Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek pengerukan New Box Culvert



Gambar 4.8: Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek perumahan



Gambar 4.9: Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek perlombongan pasir darat



Gambar 4.10: Aktiviti penguatkuasaan EIA di lapangan bagi projek di kawasan cerun

4.5 Unit Pendidikan dan Kesedaran

4.5.1 Kempen Dan Pendidikan Alam Sekitar

Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka komited dalam melaksanakan program-program kesedaran alam sekitar sepanjang tahun 2023.

Program-program yang dilaksanakan secara berterusan ini adalah bertujuan mendidik dan melahirkan masyarakat supaya mempunyai kesedaran yang tinggi terhadap kepentingan memulihara dan memelihara alam sekitar.

Pelbagai aktiviti telah dirancang bagi tahun 2023 termasuklah sambutan Hari Bumi, sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia, sambutan Hari Ozon Sedunia dan sambutan Hari Alam Sekitar Negara, program pengumpulan *Household E-Waste*, pameran kesedaran alam sekitar, ceramah, aktiviti Kutip Sampah sambil Riadah (KUDAH) dan penanaman pokok.

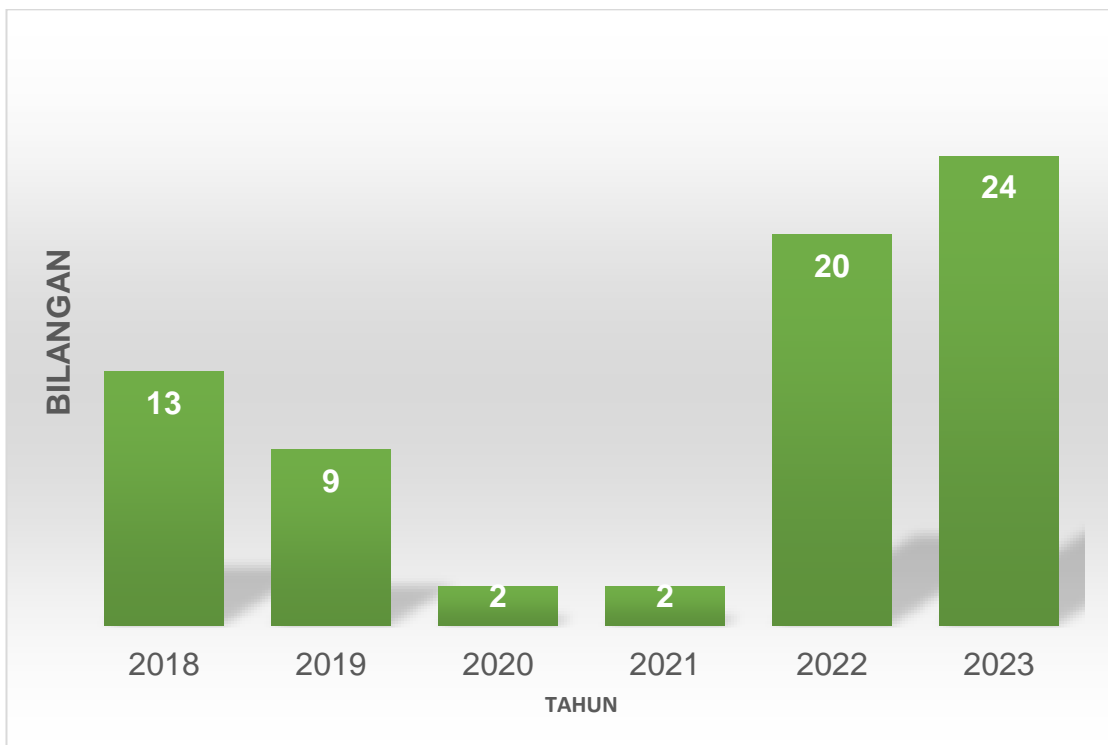
4.5.2 Ceramah dan Pameran Alam Sekitar

Sepanjang tahun 2023 sebanyak tujuh (7) siri pameran dan dua puluh empat (24) siri ceramah telah dijalankan. Rajah A dan Rajah B menunjukkan bilangan pameran dan ceramah yang telah dijalankan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka dari tahun 2018 sehingga 2023.

Pada tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar turut berpeluang untuk menyertai Hari Bersama Rakyat Kerajaan Negeri Melaka yang diadakan pada 22 Jun 2023 bertempat di Pusat Perdagangan Antarabangsa Melaka. Selain itu, Jabatan ini turut menerima jemputan menghadiri pameran dan ceramah yang dianjurkan oleh Hospital Pantai, Honda Malaysia Sdn. Bhd, pihak berkuasa tempatan, sekolah-sekolah serta institusi pengajian tinggi.



Rajah 4.8 (a): Aktiviti Pameran Alam Sekitar bagi Tahun 2018-2023



Rajah 4.8(b): Aktiviti Ceramah Alam Sekitar bagi Tahun 2018-2023



Gambar 4.11: Pameran Hari Bersama Rakyat Kerajaan Negeri Melaka, Pusat Dagangan Antarabangsa Melaka



Gambar 4.12: Pameran sempena Program Larian Hijau 2023, Taman Rekreasi Masjid Tanah, Melaka



Gambar 4.13: Pameran Kesedaran di Hospital Pantai, Melaka



Gambar 4.14: Pameran di Honda Malaysia Sdn. Bhd.



Gambar 4.15: Pameran di SMA (JAIM) Sayyidiah Khadijah, Merlimau, Melaka



Gambar 4.16: Pameran alam sekitar sempena HASN 2023 di Politeknik Merlimau Melaka



Gambar 4.17: Ceramah alam sekitar di Hospital Pantai, Melaka



Gambar 4.18: Ceramah alam sekitar di SK Merlimau, Melaka



Gambar 4.19: Ceramah alam sekitar di MiCost, Melaka



Gambar 4.20: Ceramah alam sekitar di SMA (JAIM) Sayyidah Khadijah, Merlimau, Melaka

4.5.3 Program Sambutan Hari Bumi

Bersempena dengan sambutan Hari Bumi tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah bersama-sama dengan Majlis Perbandaran Alor Gajah (MPAG) dan SWCorp Melaka telah menganjurkan Program Pengumpulan *Household E-Waste* Sempena Sambutan Hari Bumi Peringkat Negeri Melaka bertempat di Dataran Keris, Alor Gajah Melaka. Tema Hari Bumi 2023 adalah “Invest In Our Planet”. Tema ini tertumpu pada penglibatan masyarakat setempat, kerajaan, institusi, perniagaan. Ribuan rakyat Malaysia telah mengambil bahagian setiap tahun dalam menjayakan program Hari Bumi.

Program ini telah berjaya mengumpulkan sebanyak 565 kilogram *household e-waste*. Program dilaksanakan secara pandu lalu bagi memudahkan orang awam khususnya penduduk Alor Gajah menghantar sisa *e-waste* mereka. Selain itu, pendaftaran ahli Rakan Alam Sekitar atau RAS turut diadakan.



Gambar 4.21: Program Pengumpulan *Household E-Waste* Sempena Sambutan Hari Bumi Peringkat Negeri Melaka bertempat di Dataran Keris, Alor Gajah Melaka

4.5.4 Program Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia

Satu program sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia tahun 2023 telah berjaya diadakan bertempat di Bilik Mesyuarat Gunasama Aras 4, Menara Persekutuan, MITC Melaka pada 13 Julai 2023. Tema sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia tahun 2023 adalah **#beatplasticpollution**.

Program ini telah dirasmikan oleh Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka Ybrs. En. Rosli bin Mustafa. Program disertai oleh YB Tuan Low Chee Leong, Timbalan Exco Kemajuan Desa, Pertanian dan Keterjaminan Makanan, mewakili JAPERUN Kota Laksamana, wakil-wakil bagi 25 JAPERUN di negeri Melaka dan kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka turut hadir meraikan majlis tersebut. Pengisian program melibatkan taklimat larangan pembakaran terbuka oleh Encik Nik Mohd Faris bin Nezam, Pegawai Kawalan Bahagian Operasi, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka. Edaran kit larangan pembakaran terbuka yang mengandungi satu (1) banting, lima (5) helai poster dan beberapa pamflet berkenaan larangan pembakaran terbuka juga telah diedarkan kepada wakil Japerun semasa program tersebut.

Hari Alam Sekitar Sedunia merupakan satu hari yang dikhaskan untuk menimbulkan kesedaran dan meningkatkan penghargaan masyarakat terhadap kecintaan kepada alam sekitar. Objektif sambutan adalah untuk menyemarakkan lagi kecintaan terhadap alam sekitar dan mengajak masyarakat sama-sama melindungi dan melestarikan alam sekitar.

Sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia tahun 2023, Jabatan ini turut berpeluang bekerjasama dengan Sekolah Menengah Kebangsaan Tun Syed Zahiruddin untuk menganjurkan Program Kuiz Alam Sekitar kategori menengah atas peringkat Negeri Melaka dengan penyertaan seramai 350 pelajar di seluruh Negeri Melaka menyertainya.



Gambar 4.22: Majlis sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka



Gambar 4.23: Program taklimat kesedaran pembakaran terbuka sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka



Gambar 4.24: Program penyerahan kit larangan pembakaran terbuka kepada wakil Japerun sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka

SMK TUN SYED ZAHIRUDDIN
DENGAN KERJASAMA
JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI MELAKA

**PERTANDINGAN KUIZ ALAM SEKITAR
SECARA DALAM TALIAN
PERINGKAT NEGERI MELAKA**

Sempena
HARI ALAM SEKITAR SEDUNIA

TARIKH : 07/06/2023 (RABU)
MASA : 2:30 PETANG - 6:30 PETANG
TEMPAT : KEDIAMAN SENDIRI

Syarat Pertandingan

1) WAJIB DAFTAR
MENJADI AHLI RAKAN
ALAM SEKITAR (RAS)

2) JAWAB KUIZ ALAM
SEKITAR. IMBAS QR
KOD KUIZ @ PAUTAN
DI BAWAH

<https://quilgo.com/t/OFttGZDzJbWbXX44>

SEBARANG PERTANYAAN
SILA HUBUNGI
014-9954975,
(Pengerusi Projek)

Hadiah/Meriah!

JOHAN
RM 150

NAIB JOHAN
RM 100

TEMPAT KETIGA
RM 50

SAGUHATI
TEMPAT KE 4-8
WANG TUNAI RM20

PEMENANG
Sijil Pencapaian,
Wang Tunai & Cenderamata

Sijil penyertaan hanya diberikan kepada peserta yang memenuhi syarat pertandingan. **Wajib menggunakan akaun moe semasa menjawab kuiz**

Gambar 4.25: Infografik Pertandingan Kuiz Alam Sekitar secara atas talian sempena sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia peringkat Negeri Melaka

4.5.5 Program Sambutan Hari Ozon

Program sambutan Hari Ozon tahun 2023 peringkat Negeri Melaka telah diadakan pada 16 Oktober 2023 bertempat di Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC), Taboh Naning, Melaka. Tema Hari Ozon bagi tahun 2023 ialah bertemakan “Montreal Protocol : Fixing the ozone layer and reducing climate change”.

Objektif sambutan Hari Ozon seperti berikut:

- (i) Memberikan maklumat mengenai kepentingan lapisan ozon dan aktiviti serta bahan yang menyumbang kepada penipisan atau pemusnahan lapisan ozon;
- (ii) Meningkatkan kesedaran orang ramai berkenaan kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan lapisan ozon;
- (iii) Menyampaikan maklumat mengenai pelaksanaan Protokol Montreal di Malaysia, undang-undang, peraturan-peraturan dan program-program yang sedia ada berkaitan dengan kawalan penggunaan bahan pemusnah ozon dan memberi informasi kepada kumpulan sasaran seperti Juruteknik penyaman udara dan industri penyejukbekuan dan penyaman udara berkaitan Program Pensijilan Juruteknik Bertauliah (CSTP) yang telah diperkenalkan bagi mempromosi kesedaran di kalangan golongan sasaran mengenai impak alam sekitar dengan mempromosikan amalam terbaik dalam mengendalikan bahan refrigeran.

Aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan adalah melibatkan taklimat-taklimat berkaitan Hari Ozon Sedunia adalah seperti berikut:

- (i) Encik Wan Asrizu bin Wan Abdul Rashid, Penolong Pegawai Kawalan Kanan, Seksyen Perlindungan Ozon, Bahagian Udara, JAS Ibu Pejabat yang memberi pendedahan mengenai pengenalan dan kesan lapisan ozon, perundangan dan pelaksanaan Protokol Montreal serta promosi berkaitan Program Pensijilan Juruteknik Bertauliah (CSTP);
- (ii) Puan Rohaiza binti Ab Aziz, Penolong Pegawai Kawalan Kanan JAS Cawangan Taboh Naning berkaitan pengenalan alat Refrigerant Identifier (RI); dan
- (iii) Demonstrasi penggunaan alat Refrigerant Identifier (RI) disampaikan oleh Unit Kenderaan Bermotor (UKB), JAS Cawangan Taboh Naning.



Gambar 4.26: Perasmian sempena sambutan Hari Ozon Sedunia tahun 2023



Gambar 4.27: Taklimat 1 sempena Sambutan Hari Ozon Sedunia tahun 2023



Gambar 4.28: Taklimat 2 sempena Sambutan Hari Ozon Sedunia tahun 2023



Gambar 4.29: Aktiviti demonstrasi alat sempena sambutan Hari Ozon Sedunia 2023

4.5.6 Program Sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023

Sempena dengan sambutan Hari Alam Sekitar Negara peringkat Negeri Melaka tahun 2023, Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka telah menganjurkan beberapa program bagi memupuk dan meningkatkan tahap kesedaran masyarakat mengenai kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Diantara aktiviti yang dianjurkan termasuklah Program Pembersihan Pantai Dan Kitar Semula, Program Kitar Semula 'Singgit Seposen' Infineon Dan Komuniti, Program Sambutan Hari Alam Sekitar Negara, aktiviti Kutip Sampah Sambil Riadah (KUDAH), tanam pokok dan ceramah serta pameran alam sekitar.

4.5.6.1 Program Pembersihan Pantai Dan Kitar Semula peringkat Negeri Melaka

Program Pembersihan Pantai dan Kitar Semula Melaka bagi tahun 2023 telah diadakan di Pantai Puteri, Melaka pada 14 Oktober 2023 yang lalu. Program telah dirasmikan oleh YB Datuk Rais bin Datuk Wira Yasin, EXCO Kanan Perumahan, Kerajaan Tempatan, Saliran, Perubahan Iklim dan Pengurusan Bencana. Program ini juga melibatkan kerjasama daripada pihak Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka, Majlis Bandaraya Meleka Bersejarah (MBMB), Jabatan Pendidikan Negeri Melaka, SWCorp Melaka, SWM Environment, pihak JAPERUN, komuniti sekitar Pantai Puteri dan kakitangan PETRONAS Selatan.



Gambar 4.30: Majlis perasmian bersama EXCO Kanan Perumahan, Kerajaan Tempatan, Saliran, Perubahan Iklim dan Pengurusan Bencana



Gambar 4.31: Peserta bagi Program Pembersihan Pantai dan Kitar Semula Melaka

4.5.6.2 Sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023

Sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023 peringkat Negeri Melaka telah dengan jayanya diadakan pada 30 Oktober 2023 bertempat di Politeknik Merlimau Melaka. Program pada kali ini telah mendapat kerjasama sepenuhnya daripada rakan strategik Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka iaitu Perbadanan Teknologi Hijau Melaka (PTHM) dan Politeknik Merlimau Melaka (PMM).

Program sambutan pada tahun ini telah disempurnakan oleh Yang Berhormat Datuk Rais bin Datuk Wira Yasin selaku EXCO Kanan Perumahan, Kerajaan Tempatan, Saliran, Perubahan Iklim dan Pengurusan Bencana Negeri Melaka.

Pelbagai pengisian program antaranya pertandingan mewarna bagi kanak-kanak, Program 'Singgit Seposen' iaitu penghantaran dan pembelian sisa kitar semula, taklimat alam sekitar, kutip sampah sambil riadah (KUDAH) di tasik kawasan politeknik, aktiviti penanaman pokok Melaka dan aktiviti senaman ringan.



Gambar 4.32: Majlis sambutan Hari Alam Sekitar Negara tahun 2023 peringkat Negeri Melaka



Gambar 4.33: Aktiviti penanaman pokok Melaka



Gambar 4.34: Aktiviti senamrobik



Gambar 4.35: Program 'Singgit Seposen' iaitu penghantaran dan pembelian sisa e-waste, fabrik dan minyak masak terpakai



Gambar 4.36: Pertandingan mewarna bagi kanak-kanak

4.5.7 Lain-lain aktiviti tahun 2023

Program kesedaran yang dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka tidak terhad kepada sambutan tertentu sahaja. Diantara aktiviti kesedaran alam sekitar termasuklah wawancara radio dan hebahan berkaitan larangan pembakaran terbuka.



Gambar 4.37: Wawancara radio berkenaan larangan pembakaran terbuka di musim Monsun Barat Daya



Gambar 4.38: Hebahan larangan pembakaran terbuka

4.5.8 Program Rakan Alam Sekitar



4.5.8.1 Latar Belakang RAS

Program Rakan Alam Sekitar (RAS) telah dilancarkan pada 4 Jun 2009 oleh YAB Tan Sri Muhyiddin Bin Mohd Yassin, Timbalan Perdana Menteri Malaysia. Program Rakan Alam Sekitar (RAS) merupakan inisiatif Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) dalam membangunkan kesedaran dan menggerakkan anggota masyarakat dalam aktiviti pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar.

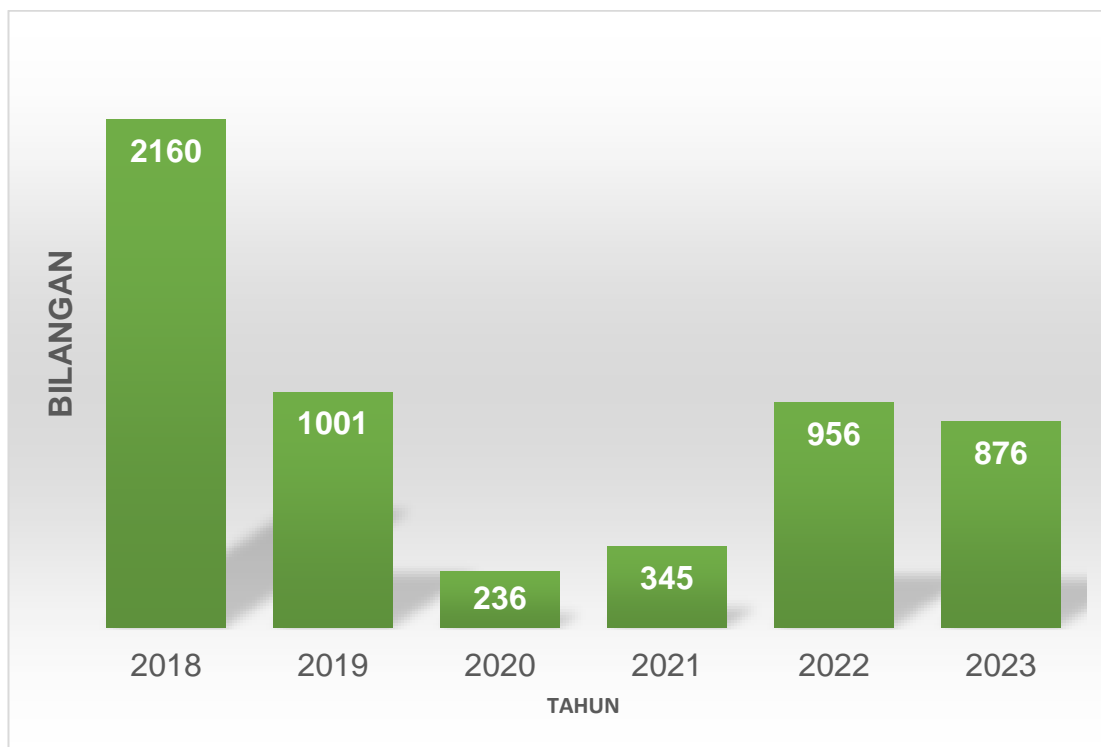
Rakan Alam Sekitar melibatkan anggota masyarakat secara `hands-on` iaitu menjadi `mata dan telinga` untuk membantu agensi-agensi Kerajaan yang bertanggungjawab

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

4.5.8.2 Objektif RAS

Objektif Program Rakan Alam Sekitar adalah seperti berikut:

- (i) Memberi kesedaran alam sekitar di setiap lapisan masyarakat;
- (ii) Menanam rasa tanggungjawab di kalangan masyarakat untuk bertindak dan mengambil bahagian dalam menjaga alam sekitar yang dikongsi Bersama dan menyediakan saluran yang tepat bagi masyarakat membuat aduan atau pandangan mengenai alam sekitar kepada agensi-agensi kerajaan yang berkenaan.



Rajah 4.9: Bilangan ahli RAS mengikut tahun 2018 Sehingga Tahun 2023

RAS merupakan salah satu strategi untuk menggalakkan penyertaan komuniti setempat untuk lebih cakna ke atas perubahan kepada alam sekitar dengan diterajui oleh pemimpin masyarakat sepertimana tindakan yang digariskan dalam Pelan Strategik Jabatan Alam Sekitar 2021-2030 terbitan Jabatan Alam Sekitar. Penyertaan sebagai ahli adalah percuma dan terbuka kepada seluruh warganegara Malaysia.

4.6 Unit Pengawasan

4.6.1 Pengawasan Kualiti Air Sungai

Sepanjang tahun 2023, program pengawasan kualiti air sungai telah dijalankan di sepuluh (10) buah lembangan sungai yang melibatkan 54 buah stesen pemantauan manual (Jadual 4.0). Lembangan sungai utama di Negeri Melaka yang diawasi adalah Sungai Melaka (23 stesen), Sungai Duyong (4 stesen), Sungai Kesang (10 stesen), Sungai Linggi (3 stesen), Sungai Merlimau (5 stesen), Sungai Sri Melaka (Sg. Malim) iaitu 3 stesen, Sungai Punggur (2 stesen), Sungai Tuang (2 stesen), Sungai Udang (1 stesen) dan Sungai Baru (1 stesen).

Terdapat enam (6) parameter yang diukur mengikut standard pengklasifikasian Indeks Kualiti Air (IKA) Jabatan Alam Sekitar iaitu Oksigen Biokimia Yang Diperlukan (BOD), Oksigen Kimia Yang Diperlukan (COD), Pepejal Terampai (SS), pH, Oksigen Terlarut (DO) dan Amonikal Nitrogen (AN). Jadual 4.1 menunjukkan pengkelasan kualiti air dan Indeks Kualiti Air Sungai di Malaysia. Gambar 4.40 menunjukkan lokasi stesen pengawasan air sungai automatik di Negeri Melaka iaitu berhampiran takat pengambilan air Durian Tunggal dan takat pengambilan air Chin Chin.

Bermula tahun 2022, orang awam boleh menyemak data kualiti air sungai bagi stesen manual dan stesen automatik melalui laman sesawang <http://rqims.doe.gov.my/>.

Lembangan	Sungai	Jumlah Stesen
Sungai Melaka	Melaka	13
	Btg. Melaka	3
	Durian Tunggal	1
	Rembia	2
	Tampin	1
	Putat	2
	Malim	1
Duyong	Duyong	3
	Gapam	1
Kesang	Kesang	4
	Chohong	2
	Chin Chin	3
	Tangkak	1
Linggi	Simpang Ampat	1
	Siput	2
Merlimau	Merlimau	5
Sri Melaka / Malim	Ayer Salak	1
	Sri Melaka	1
	Malim	1

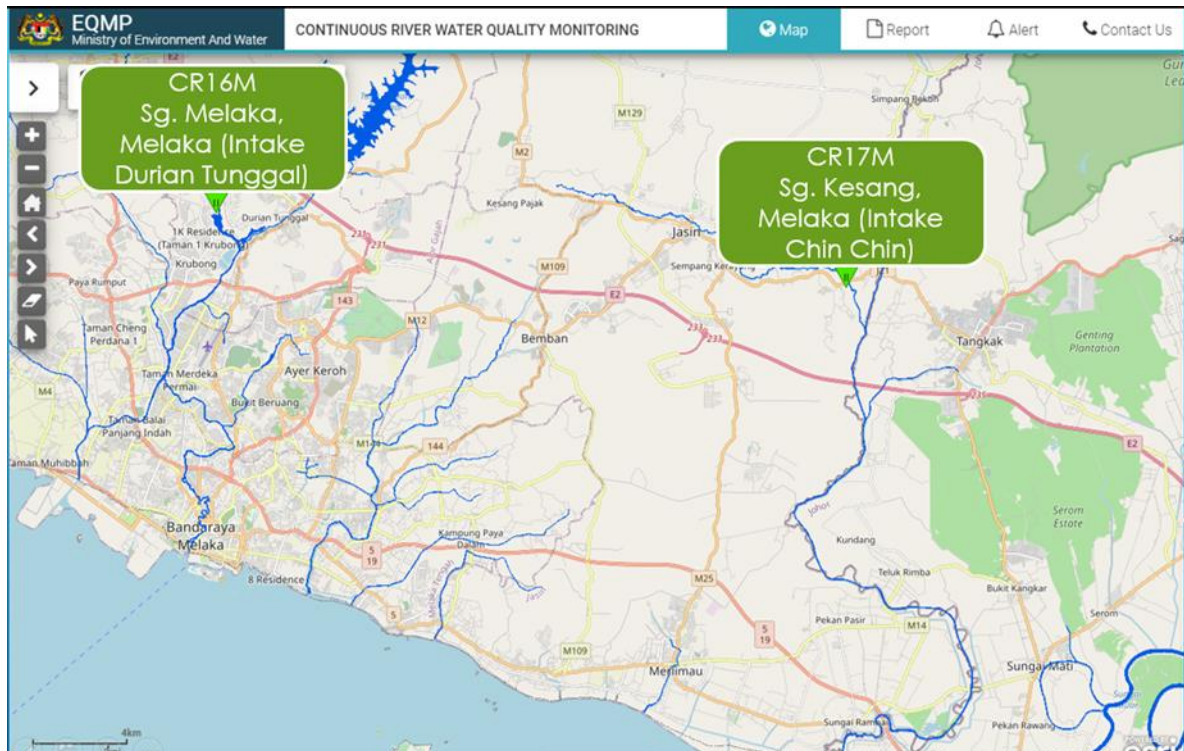
Udang	Udang	1
Punggor	Punggor	2
Tuang	Tuang	2
Baru	Baru	1
Jumlah Keseluruhan Stesen		54

Jadual 4.0: Bilangan Lembangan dan Bilangan Stesen Kualiti Air Sungai Yang Dipantau Oleh Jabatan Alam Sekitar

INDEKS KUALITI AIR (IKA)	KELAS	PENKELASAN KUALITI AIR
>92.7	I	Bekalan Air Tanpa Sebarang Rawatan
76.5 - 92.7	II	Bekalan Air Dengan Rawatan Konvensional
51.9 - 76.5	III	Bekalan Air Dengan Rawatan Tambahan
31.0 - 51.9	IV	Sesuai Untuk Tujuan Pengairan
<31.0	V	Tidak Sesuai Untuk Mana-Mana Tujuan Di Atas

Indeks Kualiti Air	Indeks Air
81-100	<i>CLEAN</i>
60-80	<i>SLIGHTLY POLLUTED</i>
0-59	<i>POLLUTED</i>

Jadual 4.1: Klasifikasi Kualiti Air Sungai Mengikut Kelas



Gambar 4.39: Lokasi Stesen Pengawasan Air Sungai Automatik di Negeri Melaka

4.6.2 Program Pengawasan Kualiti Air Marin

Sepanjang tahun 2023, program pengawasan kualiti air marin telah dilaksanakan sepenuhnya oleh pihak konsensi iaitu Pakar Scieno Techno Water Sdn Bhd (PSTW). Program pengawasan kualiti air marin telah dijalankan di dua puluh tiga (23) buah stesen pengawasan melibatkan stesen persisiran pantai, kuala dan pulau di seluruh Negeri Melaka.

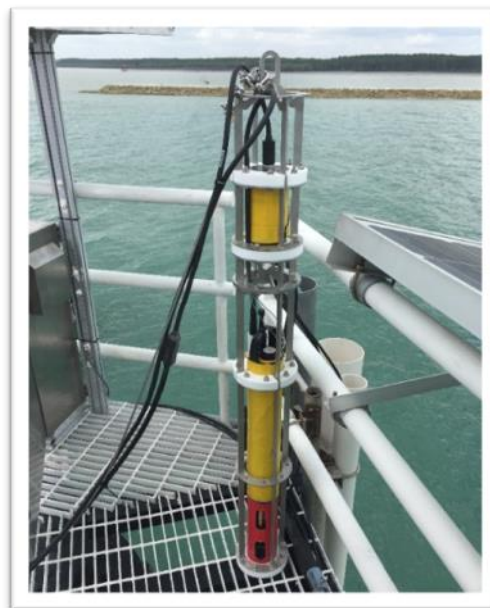
Program pengawasan kualiti air marin ini dilaksanakan bertujuan untuk memantau perubahan status kualiti air marin di Negeri Melaka berdasarkan kepada kegunaannya seperti kawasan pemeliharaan taman laut, hidupan laut/ perikanan, pelabuhan/ lapangan minyak dan gas dan kawasan paya bakau/ muara sungai.

Sebanyak enam (6) frekuensi telah dijalankan sepanjang tahun 2023. Secara keseluruhannya, pada tahun 2022 Indeks Kualiti Air Marin (IKAM) di semua stesen persisiran pantai, kuala dan pulau di Negeri Melaka berada pada kategori Good (Baik) dan Moderate (Sederhana).

Bermula tahun 2022, orang awam boleh menyemak data kualiti air marin bagi stesen manual dan stesen automatik melalui laman sesawang <http://mqjims.doe.gov.my/>.



4.40(a)



4.40(b)



4.40(c)

Gambar 4.40(a),(b),(c): Stesen Pengawasan Air Marin CM02M, Pulau Undan, Melaka

Rajah 4.10 (a), (b) dan (c) menunjukkan lokasi pengawasan marin yang telah dijalankan mengikut daerah di negeri Melaka. Penentuan lokasi stesen pengawasan adalah bergantung kepada faktor keutamaan atau kepentingan sesuatu kawasan yang dikenali pasti berpotensi untuk terjejas akibat pencemaran.

Manakala, Jadual 4.3 menunjukkan Marine Water Quality Criteria and Standards (MWQCS). Mulai tahun 2013, pengiraan status kualiti air marin adalah berdasarkan Indeks Kualiti Air Marin (IKAM). Tujuh (7) parameter asas yang diambil kira untuk pengiraan IKAM adalah Oksigen Terlarut (DO), Ammonia, Faecal coliform, Jumlah Pepejal Terampai, Minyak & Gris, Nitrat dan Fosfat.

KATEGORI / CATEGORY	NILAI INDEKS / INDEKS VALUE
Terbaik/Excellent	90 - 100
Baik/Good	80 - <90
Sederhana / Moderate	50 - <80
Tercemar / Poor	0 - <50

Jadual 4.2: Klasifikasi Indeks Kualiti Air Marin Malaysia (IKAMM)



Rajah 4.10 (a): Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Daerah Melaka Tengah



Rajah 4.10 (b): Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Daerah Jasin



Rajah 4.10 (c): Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin Daerah Alor Gajah

PARAMETER ($\mu\text{g/l}$) melainkan dinyatakan sebaliknya	KLASIFIKASI					
	KELAS 1	KELAS 2	KELAS 3	INTERIM KELAS E1	INTERIM KELAS E2	INTERIM KELAS E3
	Habitat Marin Sensitif	Perikanan (Termasuk Marikultur)	Industri, Aktiviti Komersial & Kawasan Kediaman Pesisir Pantai	Muara Sungai		
			Dataran Pantai	Lagun	Rangkaian Kompleks	
Oksigen Terlarut (mg/l)	>6.0	>5.0	>3.0	>5.0	>5.0	>5.0
Jumlah Pepejal Terampai (mg/l)	25.0	50.0	100.0	30.0	30.0	30.0
Fosfat	5.0	75.0	670.0	100.0	180.0	180.0
Nitrat	10.0	60.0	700.0	200.0	570.0	430.0
Ammonia	35.0	50.0	320.0	5.0	10.0	10.0
Merkuri	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Kadmium	0.14	10	20	10	10	10
Kromium (VI)	1.3	2.9	8	1	1	1
Kuprum	2	7	14	5	5	5
Sianida	2	7	14	5	5	5
Plumbum	2.2	8.5	12	1.3	2	2
Zink	7	50	100	16	5	5
Arsenik (III)	1	3	3	3	1	1
Aluminium	27	27	55	27	27	27
TBT	0.001	0.01	0.05	0.002	0.002	0.002
PAH	100	200	1000	5	5	5
Jumlah Fenol	1	10	100	10	10	10
Minyak & Gris(mg/l)	0.01	0.14	5	1	1	1
Faecal Coliform (Cfu/100ml)	70	70	70	70	70	70
Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	$\leq 2^{\circ}\text{C}$ bertambah melebihi ambien maksimum					
pH	6.5 - 9.0					
Marine litter	Bebas dari marine litter					

Jadual 4.3: Marine Water Quality Criteria and Standards in Malaysia

4.6.3 Pengawasan Kualiti Air Tanah

Terdapat tiga (3) stesen pengawasan kualiti air tanah dan aktiviti pengawasan ini dilaksanakan sendiri oleh pegawai Jabatan Alam Sekitar Negeri Melaka yang terletak di Loji Penapisan Petronas (M) Sdn. Bhd., Sungai Udang, Tapak Perlupusan Sampah, Sungai Udang dan Pusat Kecemerlangan Bahan Berbahaya, Taboh Naning, Alor Gajah.

Stesen Air Tanah di Tapak Perlupusan Sampah, Sungai Udang baru dibuka pada akhir tahun 2018 dibina bertujuan memantau kualiti air tanah di kawasan tersebut yang juga merupakan tapak perlupusan sampah.

Pengawasan kualiti air tanah adalah penting bagi memantau pergerakan dan juga pencemaran air tanah. Aktiviti pengawasan kualiti air tanah ini dilakukan dengan kekerapan 4 kali setahun. Antara parameter-parameter air tanah yang diukur adalah seperti pH, suhu, kekonduktiviti, kekeruhan, *Volatile Organic Compound (VOC)*, *Organochlorine Pesticide*, logam berat, fenol, nitrat, bakteria dan *Total Organic Compound (TOC)*.

Indek Kualiti Air Tanah (IKAT)	Kategori	Potensi Penggunaan
0 – 29	Sangat Tercemar	Tinjauan diperlukan sebelum kegunaan
30-50	Tercemar	Pengairan
51-74	Sederhana	Air Mentah / Penggunaan Industri
75-90	Bersih	Berpotensi sebagai air minuman, TERTAKLUK kepada pematuhan semua parameter yang disenaraikan dalam piawaian Kualiti Air Minum di bawah Kementerian Kesihatan Malaysia
> 90	Sangat Bersih	Air berkualiti tinggi bagi semua bentuk penggunaan, TERTAKLUK kepada piawaian kualiti air yang ditetapkan untuk setiap bentuk penggunaan

Jadual 4.4: Indeks Kualiti Air Tanah (IKAT) di Malaysia



4.41(a)



4.41(b)



4.41(c)

Gambar 4.41(a),(b),(c): Aktiviti Persampelan Kualiti Air Tanah Di Stesen Air Bawah Tanah, Loji Penapisan Petronas Sungai Udang



Gambar 4.42: Aktiviti Persampelan Kualiti Air Tanah Di Stesen Air Bawah Tanah, Tapak Pelupusan Sampah Sungai Udang



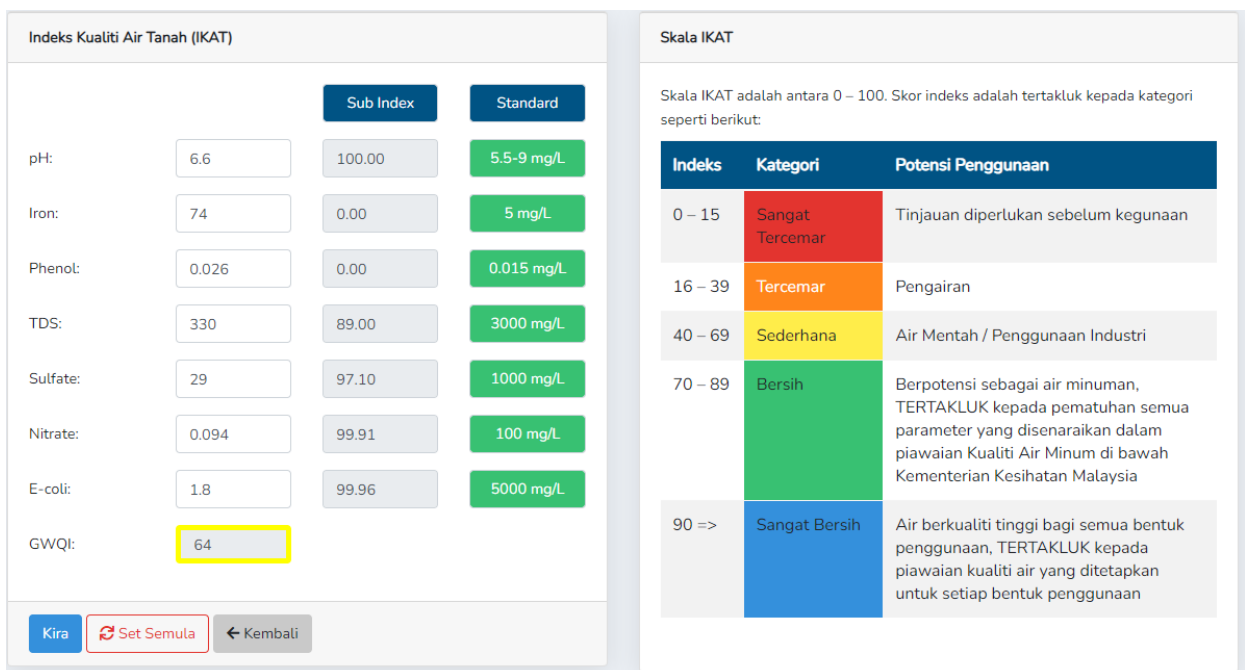
Gambar 4.43: Aktiviti Persampelan Kualiti Air Tanah Di Stesen Pusat Kecemerlangan Bahan Berbahaya, Taboh Naning, Alor Gajah



Gambar 4.44: Gambar contoh sampel yang telah diambil



Rajah 4.11(a): Data Air Tanah Petronas Penapisan Frekuensi 1/2023



Rajah 4.11(b): Data Air Tanah Tapak Pelupusan Sampah Frekuensi 1/2023

Indeks Kualiti Air Tanah (IKAT)

	Sub Index	Standard
pH:	4.78	30.00
Iron:	23	0.00
Phenol:	0.087	0.00
TDS:	1270	57.67
Sulfate:	812	18.80
Nitrate:	0.05	99.95
E-coli:	1.8	99.96
GWQI:	47	

Kira
Set Semula
← Kembali

Skala IKAT

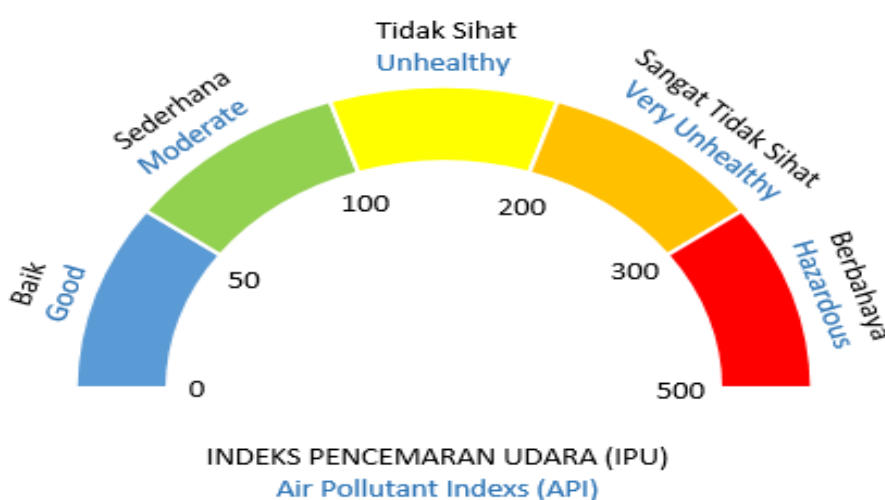
Skala IKAT adalah antara 0 – 100. Skor indeks adalah tertakluk kepada kategori seperti berikut:

Indeks	Kategori	Potensi Penggunaan
0 – 15	Sangat Tercemar	Tinjauan diperlukan sebelum kegunaan
16 – 39	Tercemar	Pengairan
40 – 69	Sederhana	Air Mentah / Penggunaan Industri
70 – 89	Bersih	Berpotensi sebagai air minuman, TERTAKLUK kepada pematuhan semua parameter yang disenaraikan dalam piawaian Kualiti Air Minum di bawah Kementerian Kesihatan Malaysia
90 =>	Sangat Bersih	Air berkualiti tinggi bagi semua bentuk penggunaan, TERTAKLUK kepada piawaian kualiti air yang ditetapkan untuk setiap bentuk penggunaan

Rajah 4.11(c): Data Air Tanah Taboh Naning Frekuensi 1/2023

4.6.4 Pengawasan Kualiti Udara

Indeks Pencemaran Udara (IPU) digunakan untuk memberikan maklumat yang cepat, tepat dan mudah difahami berkenaan status udara kualiti ambien sesuatu kawasan. Nilai IPU memudahkan orang awam untuk mengetahui status kualiti udara di sesuatu kawasan samada berada pada tahap baik, sederhana, tidak sihat, sangat tidak sihat dan berbahaya. Nilai IPU dikira berdasarkan kepada parameter zarahhan terampai (PM), Sulfur Dioksida (SO₂), Nitrogen Dioksida (NO₂), Ozon Paras Permukaan Bumi (O₃) dan Karbon Monoksida (CO).



Rajah 4.12: Petunjuk Indeks Pencemaran Udara (IPU)

4.6.4.1 Lokasi Stesen Pengawasan Udara Di Negeri Melaka

Terdapat tiga (3) buah stesen udara automatik di Negeri Melaka yang bertempat di:

- (i) Stesen Udara Automatik di Bandaraya Melaka (Sek. Men. Tinggi Melaka) – stesen ini dikategori *urban* dan dibina berdasarkan kepada punca daripada aktiviti pelancongan serta kepadatan penduduk.
- (ii) Stesen Udara Automatik di Bukit Rambai (Sek. Keb. Tanjung Minyak 2) – stesen ini dikategori *sub urban* dibina berdasarkan kepada aktiviti industri (perkayuan); dan,
- (iii) Stesen Udara Automatik di Alor Gajah (Sek. Men. Keb. Sri Pengkalan) – stesen ini dikategori *rural* dibina berdasarkan punca kepada aktiviti industri, aktiviti kuari dan kepadatan penduduk. Stesen ini mula beroperasi pada Bulan Mei 2017.



Gambar 4.45: Stesen Pengawasan Kualiti Udara Automatik, Sekolah Menengah Tinggi Melaka



Gambar 4.46: Stesen Pengawasan Kualiti Udara Automatik, Sekolah Menengah Bukit Rambai



Gambar 4.47: Stesen Pengawasan Kualiti Udara Automatik, Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Pengkalan

4.6.5 Pengawasan Bunyi Bising Ambien

Pengawasan bunyi bising ambien selama 24 jam telah dijalankan di dua (2) buah lokasi di Negeri Melaka iaitu di Sekolah Kebangsaan Taman Merdeka di atas Lot 2818, Mukim Batu Berendam dan di Taman Peruna, Sungai Udang. Lokasi ini dipilih berdasarkan kepada punca pencemaran bunyi yang berbeza, iaitu daripada aktiviti lapangan terbang dan aktiviti industri memproses minyak mentah.



Gambar 4.48: Aktiviti pengawasan bunyi bising di Sekolah Kebangsaan Taman Merdeka



Gambar 4.49: Aktiviti pengawasan bunyi bising di Taman Peruna



**JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI MELAKA
ARAS 19, MENARA PERSEKUTUAN
JALAN PERSEKUTUAN, HANG TUAH JAYA,
75450 AYER KEROH, MELAKA**
