

JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI SABAH

LAPORAN TAHUNAN 2019



**Blok A, Aras 4,
Bangunan KPKPS,
Jln. UMS - Sulaman,
88450, Kota Kinabalu,
SABAH**

www.doe.gov.my



LAPORAN TAHUNAN 2019

JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI SABAH



Alamat Pejabat

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah
Aras 4, Blok A, Bangunan KPKPS,
Jalan UMS - Sulaman, Likas
88450, Kota Kinabalu
SABAH

Sila Hubungi :

Tel Pejabat : 088-488166
No Fax : 088-488177
www.doe.gov.my





05

UCAPAN ALUAN PENGARAH

oleh En. Amirul Bin Aripin

07

PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

oleh Pn. Hamidah Binti Shafie

15

BAHAGIAN OPERASI

oleh John Anak Rampai

16

UNIT PYDT DAN PYBDT

oleh Adzlan Abdul Latib

17

UNIT PERLESENAN

oleh Mardiana Aliska

22

OPERASI MENCEGAH PEMBAKARAN TERBUKA

oleh Rosdi Bin Kerisim

30

UNIT KENDERAAN BERMOTOR

oleh Ali Abdul Fatah



36

PENGURUSAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

oleh Roslina Diwa

40

TINDAKAN MAHKAMAH

oleh Norhazwan Norizan

47

BAHAGIAN PEMBANGUNAN

oleh Yaras Bin Hj. Yusup

48

PENGUATKUASAAN EIA

*oleh Ya Muhammad dan
Muhammad Suffian Bin Julmohamad*

52

UNIT EIA & INPUT PEMBANGUNAN JAS

oleh Melissa Joseph James

57

UNIT KEBENARAN BERTULIS DAN PEMBERITAHUAN BERTULIS

oleh Fauzi Mahmud

61

PROGRAM PENDIDIKAN DAN KESEDARAN ALAM SEKITAR DAN PENGAWASAN

oleh Chai Hsieh Nee

Dari Meja Pengarah

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh dan Salam Sejahtera,

Alhamdulillah bersyukur ke hadrat Ilahi di atas izin dan limpah kurniaNya Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah (JAS) 2019 telah dapat diterbitkan. Laporan ini merupakan sebahagian daripada tanggungjawab Jabatan untuk menyebarkan maklumat mengenai pencapaian dan pelaksanaan aktiviti penguatkuasaan dan pembangunan yang telah dilaksanakan oleh JAS Negeri Sabah sepanjang tahun 2019. Saya berharap laporan ini menepati aspirasi semua pihak dan boleh dijadikan sebagai bahan rujukan serta membantu orang ramai memahami peranan JAS dalam penjagaan alam sekitar.

Tanggungjawab yang dipikul oleh JAS Negeri Sabah semakin mencabar selari dengan program tranformasi Kerajaan terutama sektor awam yang berpusatkan rakyat, tuntutan masyarakat ke atas penggunaan teknologi hijau dalam projek pembangunan dan kepesatan perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi.

Pada tahun 2019, beberapa aktiviti kesedaran yang utama telah diadakan di Negeri Bawah bayu ini iaitu Sambutan Hari Bumi Peringkat Kebangsaan yang telah diadakan di Kota Kinabalu, Sabah. Julung kalinya Train Of Trainers untuk Guru-Guru dan Majlis Anugerah Kinabalu-Pencapaian Alam Sekitar juga telah diadakan dengan kerjasama Rakan Strategik PETRONAS. Sambutan Hari Bumi yang diadakan di Kota Belud juga telah berjaya dilaksanakan dengan kerjasama Rakan Strategik Repsol Oil & Gas. EXXONMOBIL juga telah menjadi Rakan Strategik JAS pada tahun 2019 bagi pelaksanaan aktiviti di bawah Program Energy Science Technology Environment & Climate Change (ESTECC) yang menasarkankan 10,000 pelajar sekolah.

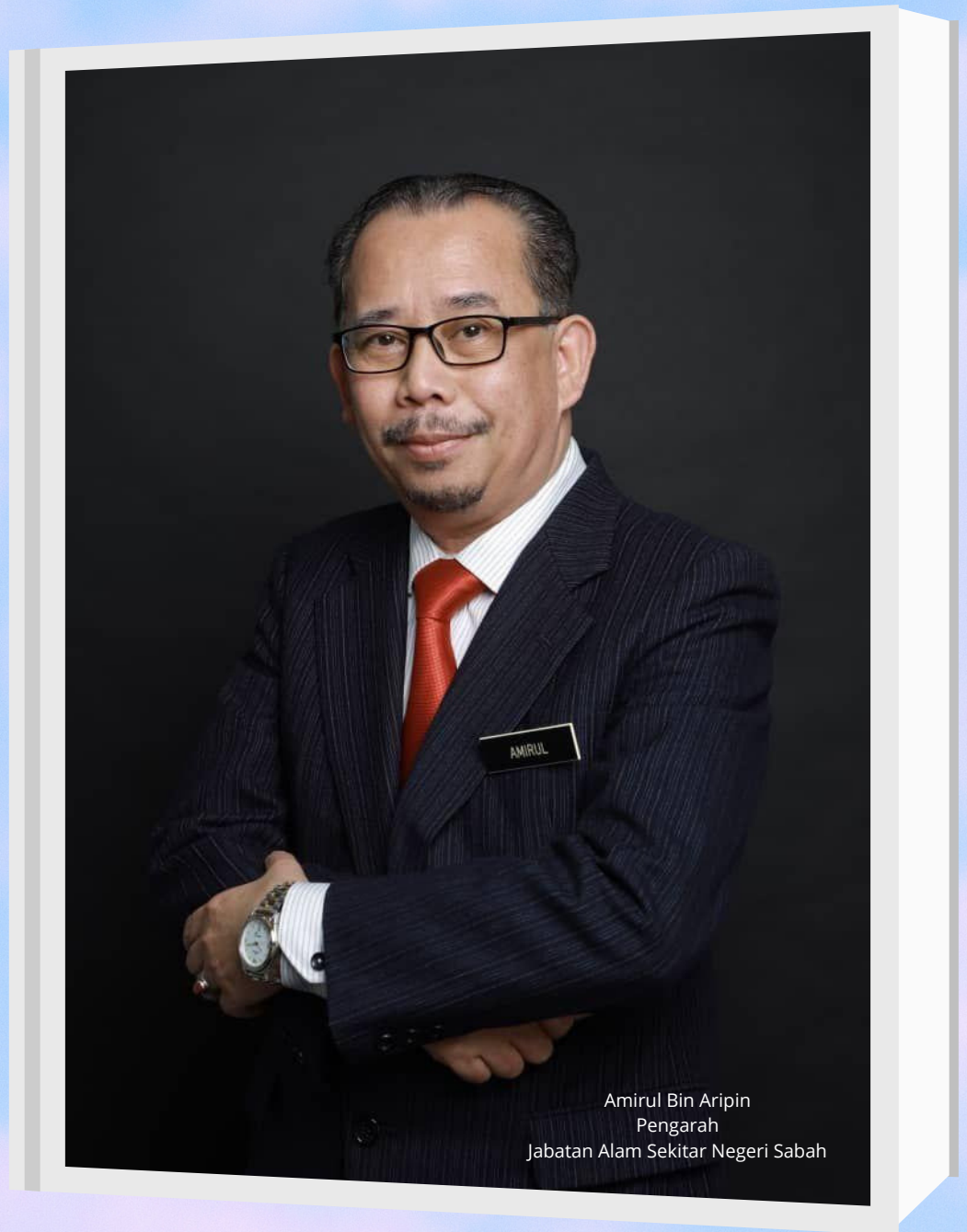
Pada kesempatan ini, saya merakamkan penghargaan kepada Agensi-Agensi Kerajaan di Peringkat Negeri dan Persekutuan, Pihak Swasta, Rakan Strategik, Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) dan Pertubuhan Sukarela yang begitu komited memberi kerjasama dan sokongan kepada Jabatan ini. Kepada warga kerja JAS Sabah, tahniah dan syabas diucapkan atas semangat dan dedikasi dalam menjayakan pelbagai program. Sesungguhnya keupayaan Jabatan dalam mewujudkan perkhidmatan yang berkualiti adalah bergantung kepada kakitangan yang berdedikasi yang sentiasa bersedia untuk mentransformasi diri dalam melaksanakan tugas. Akhir sekali saya mendoakan agar segala usaha kita diberkati Allah SWT dan mendapat rahmat dariNya.

“PEMULIHARAAN ALAM SEKITAR, TANGGUNGJAWAB BERSAMA”

AMIRUL BIN ARIPIN

Pengarah

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah



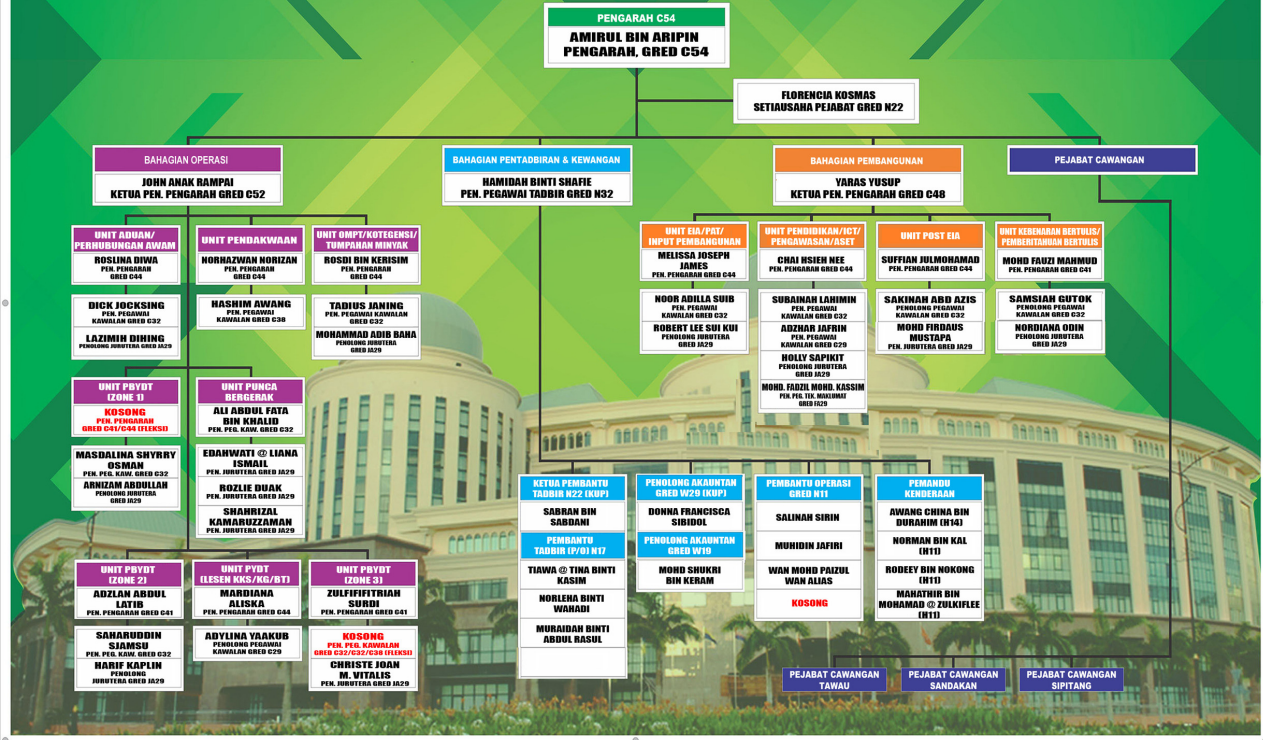
Amirul Bin Aripin
Pengarah
Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah

PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

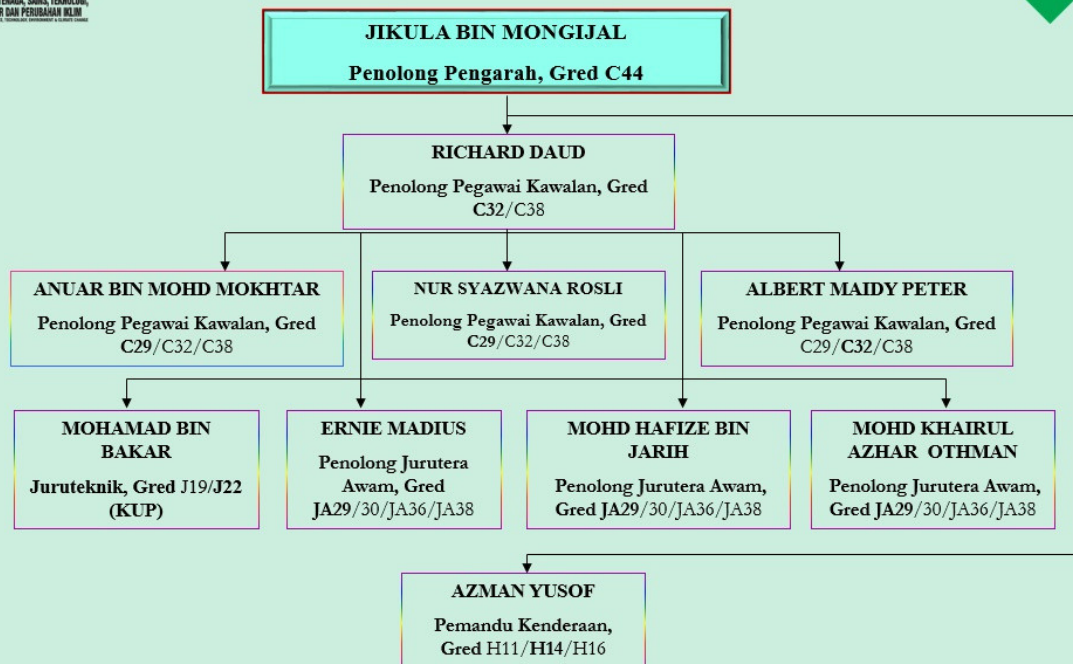




CARTA ORGANISASI JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH



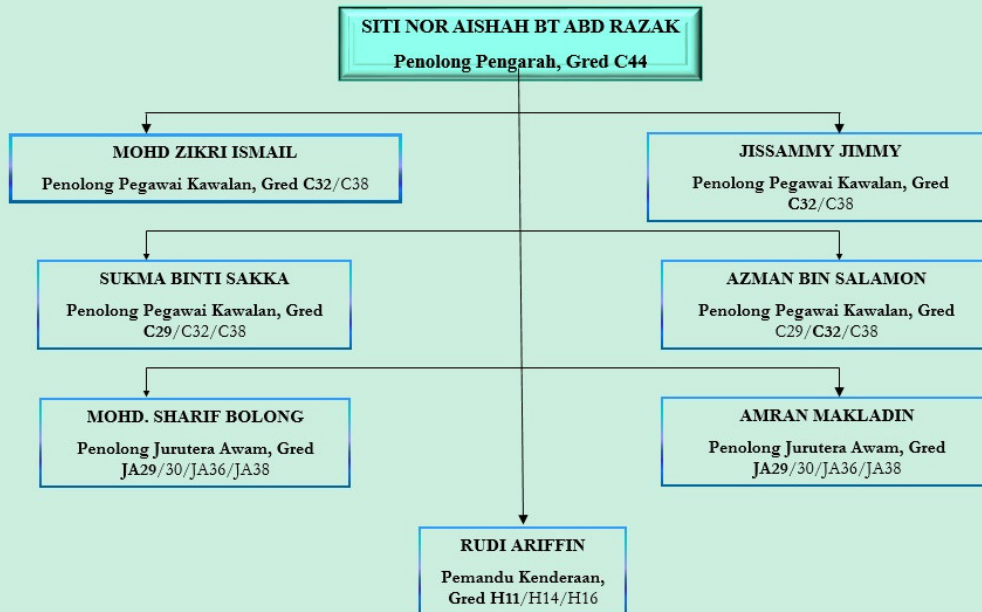
PEJABAT CAWANGAN JAS SIPTANG



KEMASKINI PADA 31.12.2019



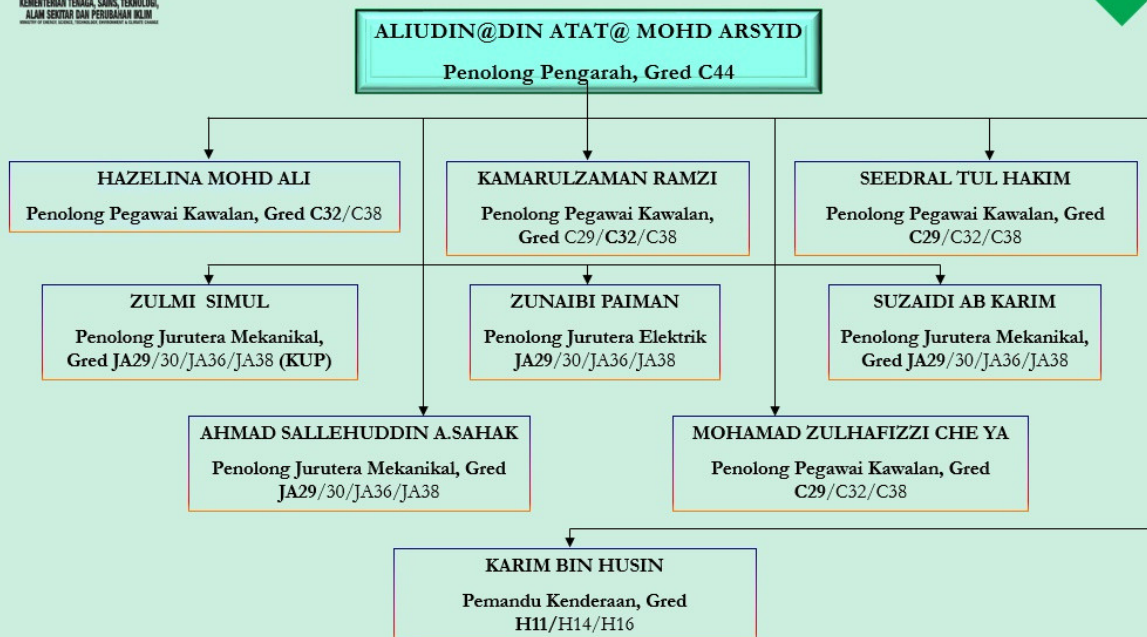
PEJABAT CAWANGAN JAS TAWAU



KEMASKINI PADA 31.12.2019



PEJABAT CAWANGAN SANDAKAN



KEMASKINI PADA 31.12.2019

PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

PERJAWATAN
JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI SABAH

Bilanagang Perjawatan 84 Orang.
Kekuatan Berakhir Disember 2019
seramai 81 Orang.
Terdapat 3 Kekosongan jawatan.

KEWANGAN

Jumlah Peruntukan Diterima :
= RM 6,318,931.01

Jumlah Perbelanjaan :
= RM 6,304,431.01

**"Peratusan perbelanjaan
adalah sebanyak 99.70%
bagi sepanjang tahun 2019"**

PENYATA KEDUDUKAN VOT KEMASKINI

KOD & NAMA PROGRAM	PERUNTUKAN DILULUSKAN	TAMBAHAN KURANGAN PERUNTUKAN	JUMLAH PERUNTUKAN DIPINDA	JUMLAH PERBELANJAAN SEBENAR		JUMLAH TANGGUNGAN	BAKI SELEPAS PERBELANJAAN SEBENAR & TANGGUNGAN	
				(D) RM	% BELANJA		(F=C-(D+E)) RM	(G=F/C) * (%)
VOT B30	(A) RM	(B) RM	(C=2+B) RM	(D) RM	% BELANJA	(E) RM	(F=C-(D+E)) RM	(G=F/C) * (%)
11000/050200	3,402,000.00	101,984.72	3,503,984.72	3,503,965.17	99.90		19.55	0.00
12000/050200	1,327,000.00	(5,930.33)	1,321,069.67	1,322,087.74	100.00		(1,018.07)	0.00
13000/050200	9,000.00	13,331.00	22,331.00	22,331.00	100.00		0.00	0.00
14000/050200	22,500.00	39,877.61	62,377.61	61,925.64	99.20		451.97	0.70
15000/050200	71,000.00	38,224.90	109,224.90	105,586.26	96.60	1,107.32	2,531.32	2.30
17000/050200	0.00	76,700.00	76,700.00	76,450.00	99.60		250.00	0.30
21000/050200	250,000.00	29,000.00	279,000.00	265,939.24	95.30	5,036.63	9,024.13	2.80
22000/050200	3,000.00	35,360.00	38,360.00	37,660.00	98.10		700.00	1.80
23000/050200	64,000.00		64,000.00	65,633.87	102.50		(1,633.87)	0.00
24000/050200	360,000.00	5,517.30	355,412.70	355,412.70	100.00		0.00	0.00
25000/050200	1,000.00	1,726.45	2,726.45	2,430.45	89.10		296.00	10.80
26000/050200	62,000.00	12,435.94	74,435.94	74,435.71	99.90		0.23	0.00
27000/050200	33,500.00	63,825.01	97,325.01	97,098.51	99.70		296.50	0.20
28000/050200	171,000.00	62,141.75	233,141.75	229,605.75	98.40		3,536.00	1.50
29000/050200	22,000.00	60,862.62	82,862.62	81,175.02	97.90		1,687.60	2.00
42000/050200	7,000.00	4,050.00	11,050.00	11,050.00	100.00		0.00	0.00
JUMLAH BESAR	5,805,930.00	528,072.37	6,334,002.37	6,312,787.06	99.60	6,143.95	15,071.36	0.20

DATA KEMASKINI SEHINGGA 12.12.2019

SENARAI PERTUKARAN KAKITANGAN

Pegawai Bertukar Keluar dari JAS Sabah



**YM TUNKU KHALKAUSAR BINTI
TUNKU FATHAHI**

**PENGARAH C54
BERTUKAR KE JAS KEDAH
01 JULAI 2019**



**ANDY JOSEPH
PENOLONG JURUTERA JA29**

**BERTUKARA KE
POLITEKNIK KOTA KINABALU
02 JANUARI 2019**



**VIZIA IDRIS
KETUA PEMBANTU TADBIR N22**

**BERTUKAR KE MAHKAMAH
MAJISTREET TUARAN
02 JANUARI 2019**

SENARAI PERTUKARAN KAKITANGAN

Pegawai Bertukar Dalam



JIKULA MONGIJAL
PEGAWAI KAWALAN KANAN C44

DARI UNIT OMPT/KOTEGENSI
TUMPAHAN MINYAK JAS KK

BERTUKAR KETUA CAWANGAN
SIPITANG

Pegawai Bertukar Masuk



MUHAMMAD SUFFIAN BIN
JULMOHAMAD
PEGAWAI KAWALAN KANAN C44

BERKUATKUASA
31 DISEMBER 2019



ZUNAIBI BIN PAIMAN
PENOLONG JURUTERA JA29

BERKUATKUASA
02 JANUARI 2019

SENARAI PERTUKARAN KAKITANGAN

Pegawai Betukar Masuk



MOHD KHAIRUL AZHAR BIN
OTHMAN
PENOLONG JURUTERA JA 29

BERKUATKUASA
02 JANUARI 2019



MOHD HAFIZE BIN ABD JARIH
PENOLONG JURUTERA JA 29

BERKUATKUASA
16 MEI 2019



SABRAN BIN SABDANI
KETUA PEMBANTU TADBIR N22

BERKUATKUASA
03 JANUARI 2019

KENAIKAN PANGKAT

Pegawai Menerima Kenaikan Pangkat



AMIRUL BIN ARIPIIN
PENGARAH C54
BERKUATKUASA
01 OGOS 2019



SAKINAH BT ABDUL AZIS
PEN. PEGAWAI KAWALAN
KANAN C32
BERKUATKUASA
16 DISEMBER 2019

Pegawai Menerima Anugerah Pekerja Cemerlang 2019



MELISSA JOSEPH JAMES
PEGAWAI KAWALAN
KANAN C44



MOHD ZIKRI BIN ISMAIL
PEN. PEGAWAI KAWALAN
KANAN C32



ALBERT MAIDY PETER
PEN. PEGAWAI KAWALAN
KANAN C32 (KUP)



MUHAMAD BAKAR
JURUTEKNIK KANAN J22



MURAIDAH BT ABDUL RASUL
PEMBANTU TADBIR (P/O) N19



AZMAN BIN YUSOFF
PEMANDU H11



BAHAGIAN OPERASI

BILANGAN PEMERIKSAAN CAC DAN PEMATUHAN PYDT / PYBDT 2019

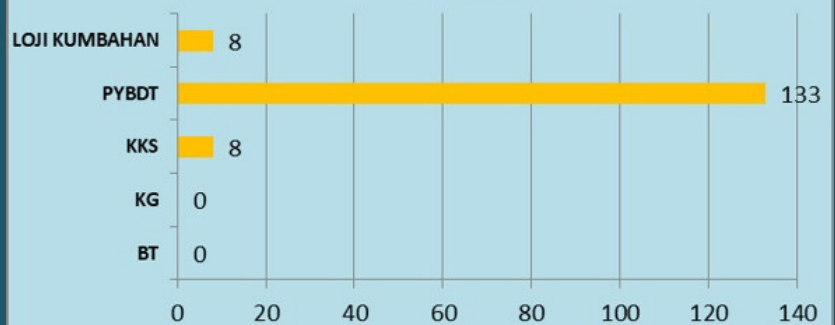
GRAF SASARAN DAN PENCAPAIAN LAWATAN PREMIS BAGI TAHUN
2019



INVENTORI

Inventori premis yang disasarkan dalam program penguatkuasaan bagi tahun 2019 melibatkan sebanyak 1989 inventori PYBDT, 123 inventori Loji Kumbahan dan 159 inventori PYDT yang terdiri daripada 131 premis Kilang Kelapa Sawit, 3 premis Kilang Getah dan 25 premis Buangan Terjadual.

BILANGAN KETIDAKPATUHAN LAWATAN
PEMERIKSAAN



INVENTORI

PENCAPAIAN KESELURUHAN LAWATAN PREMIS MENGHAMPIRI SASARAN BAGI
TAHUN 2019.

82.3%

PENCAPAIAN
LAWATAN
PREMIS PYDT

81.7%

PENCAPAIAN
LAWATAN
PREMIS PYBDT

87.1%

PENCAPAIAN
LAWATAN
PREMIS LOJI
KUMBAHAN

PELESENAN

PELESENAN PREMIS KILANG KELAPA SAWIT

Kilang kelapa sawit merupakan premis yang dikategorikan sebagai premis yang ditetapkan dan memerlukan lesen daripada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling untuk menduduki dan beroperasi. Bilangan kilang kelapa sawit di negeri Sabah adalah paling tinggi di negara ini. Jumlah ini telah meningkat daripada 47 buah kilang pada tahun 1996 kepada 132 buah kilang pada tahun 2019 seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1 di bawah.

132

JUMLAH KILANG KELAPA SAWIT YANG DILESENKAN OLEH JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH



Rajah 1: Jumlah kilang kelapa sawit di negeri Sabah pada tahun 1996 sehingga tahun 2019

Kerajaan Negeri Sabah telah menetapkan supaya had pelepasan efluen kilang kelapa sawit yang beroperasi di Negeri Sabah perlu diperketatkan melebihi had di dalam peraturan bagi mengurangkan pencemaran kepada alam sekitar di negeri ini. Susulan itu kilang kelapa sawit di negeri Sabah telah menggunakan teknologi terkini untuk merawat efluen supaya dapat mematuhi had yang ditetapkan di dalam lesen. Kilang-kilang kelapa sawit yang dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah mempunyai beberapa kaedah untuk melupuskan efluen iaitu pelupusan ke alur air (discharged into watercourse), pelupusan ke atas tanah (discharged onto land), pengairan tanah (land irrigation), penggunaan efluen dalam kompos (composting) dan kitar semula (zero discharge). Maklumat kaedah pelupusan efluen dan bilangan kilang kelapa sawit yang menggunakan kaedah terbabit seperti di Rajah 2 di bawah.

KAEDAH PELUPUSAN EFLUEN	2019/2020
Pengairan Tanah	100
Pengairan Tanah & Kompos	22
Alur Air	2
Kompos (Zero Discharge)	2
Atas Tanah	3
Atas Tanah & Kompos	1
Pengairan Tanah & Atas Tanah	1
Kitar Semula & Kompos	1
JUMLAH	132

Rajah 2: Kaedah pelupusan efluen kilang kelapa sawit di Negeri Sabah

PELESENAN PREMIS KILANG KELAPA SAWIT

Sebanyak 3 kilang getah di negeri Sabah diberikan lesen oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah untuk menduduki dan beroperasi kerana kilang terbabit dikategorikan sebagai premis yang ditetapkan. Maklumat kilang getah di negeri Sabah dari tahun 2007 hingga tahun 2019 adalah seperti di Rajah 3 manakala kaedah pelupusan efluen bagi kilang getah di negeri Sabah ialah seperti di Rajah 4.



Rajah 3: Jumlah kilang getah di negeri Sabah pada tahun 2007 sehingga tahun 2019

ALUR AIR

KAEDAH PELUPUSAN EFLUEN
GETAH DI NEGERI SABAH
2019/20

PERLESENAN PREMIS BUANGAN TERJADUAL

3 LESEN   

1. LEGENDA BUMIMAS SDN. BHD. - KOTA KINABALU

2 LESEN  

1. PETROJADI SDN. BHD. - KOTA KINABALU

2. PENTAS FLORA (SABAH) SDN. BHD - KOTA KINABALU

3. KUALITI ALAM SDN. BHD. - KOTA KINABALU

4. NCT FORWARDING & SHIPPING SDN. BHD. - KOTA KINABALU

5. WAWASAN OIL RECYCLE SDN. BHD. - SANDAKAN

2 LESEN  

1. SEDAFIAT SDN. BHD. - KOTA KINABALU

2 LESEN  

1. REDSOFT SOLUTIONS SDN. BHD. - KOTA KINABALU

2 LESEN  

1. JL RESOURCE TECHNOLOGY - TAWAU



PEMBAWA YANG DITETAPKAN/ PENGANGKUTAN BUANGAN TERJADUAL



KEMUDAHAN PENSTORAN LUAR TAPAK BUANGAN TERJADUAL



KEMUDAHAN PEMEROLEHAN KEMBALI BUANGAN TERJADUAL



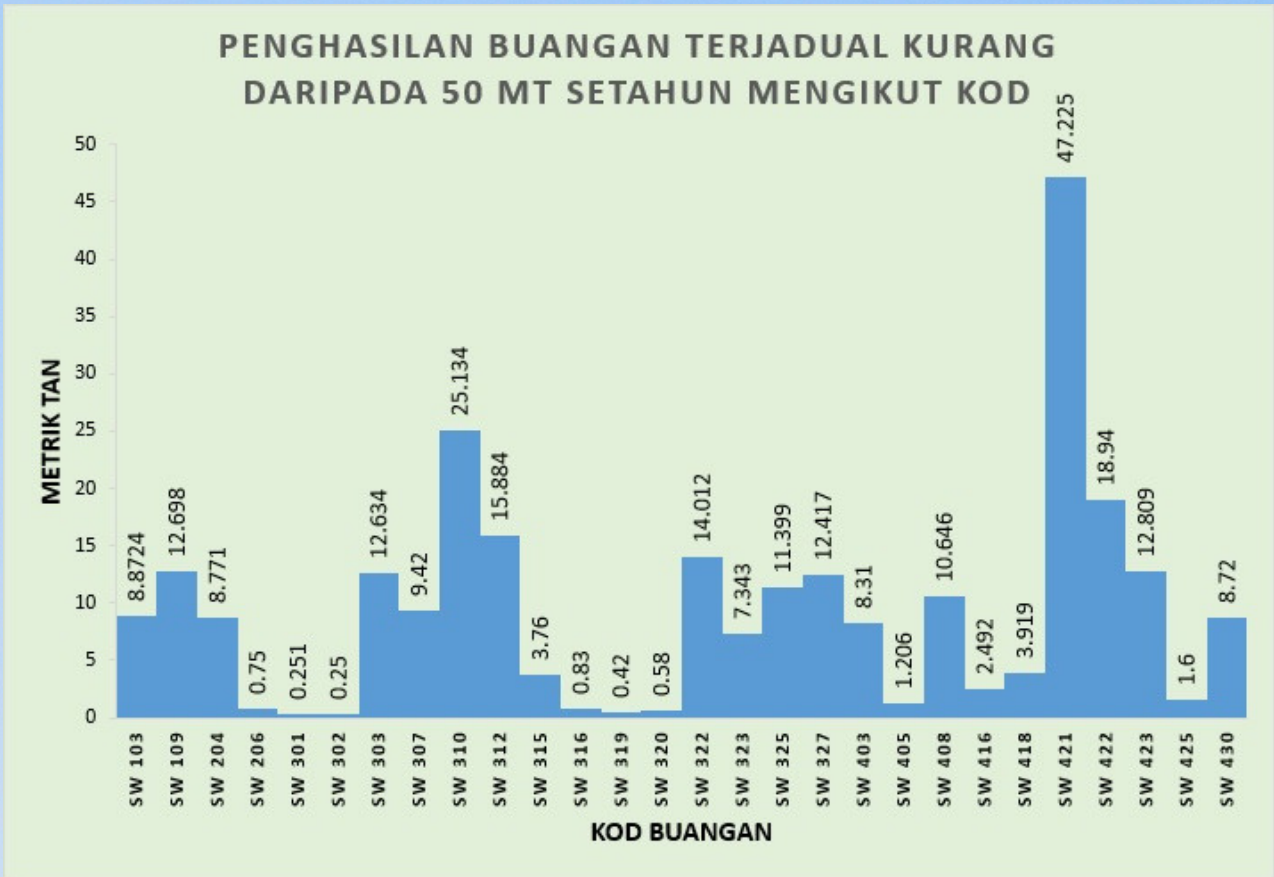
KEMUDAHAN RAWATAN GELOMBANG MIKRO



KEMUDAHAN PEMEROLEHAN KEMBALI SEPARA E-WASTE



KEMUDAHAN PEMEROLEHAN KEMBALI



Rajah 4: Penghasilan Buangan Terjadual kurang daripada 50 Metrik Tan setahun mengikut kod buangan.



Rajah 6: Penghasilan Buangan 50 MT sehingga 100MT setahun mengikut kod buangan.



Rajah 5: Penghasilan Buangan 100 MT sehingga 1000MT setahun mengikut kod buangan.



Rajah 6: Penghasilan Buangan melebihi 1000MT setahun mengikut kod buangan.

OPERASI MENCEGAH PEMBAKARAN TERBUKA & KONTIGENSI TUMPAHAN MINYAK

Aktiviti ini adalah bertanggungjawab dalam melaksanakan program-program penguatkuasaan terhadap aktiviti pembakaran terbuka yang membawa risiko keadaan berjerebu. Antara strategi dan tindakan awal yang diambil bagi mencegah berlakunya kejadian jerebu akibat aktiviti pembakaran terbuka adalah pemantauan dan penguatkuasaan melalui rondaan darat. Kawasan pemantauan pembakaran terbuka ditumpukan di kawasan yang mudah terbakar (fire prone area), kawasan yang berpotensi terbakar dan kawasan yang sering berlaku pembakaran terbuka. Kawasan yang mudah terbakar (fire prone area) adalah seperti kawasan tanah gambut dan tapak pelupusan sampah.

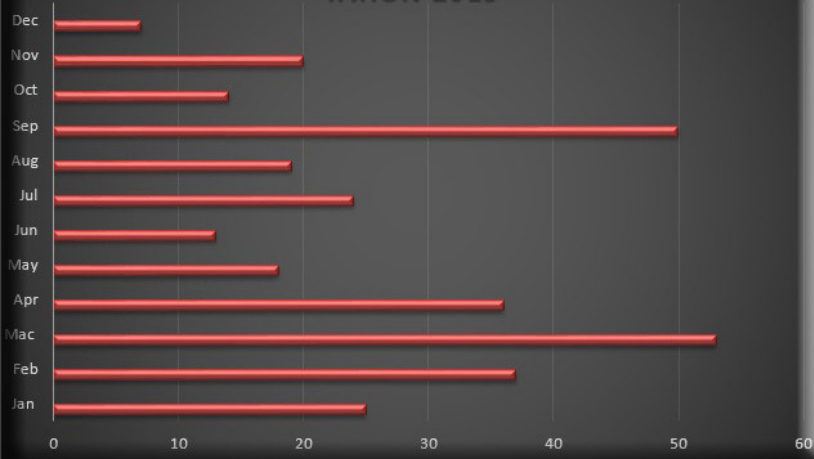
SIASATAN ADUAN PEMBAKARAN TERBUKA

Selain itu, ia bertindak menyiasat aduan awam ke atas aktiviti atau kegiatan pembakaran terbuka. Tahap kesedaran awam yang semakin bertambah baik menyebabkan bilangan aduan terutama dalam isu pembakaran terbuka bertambah. Hotspot (titik panas)

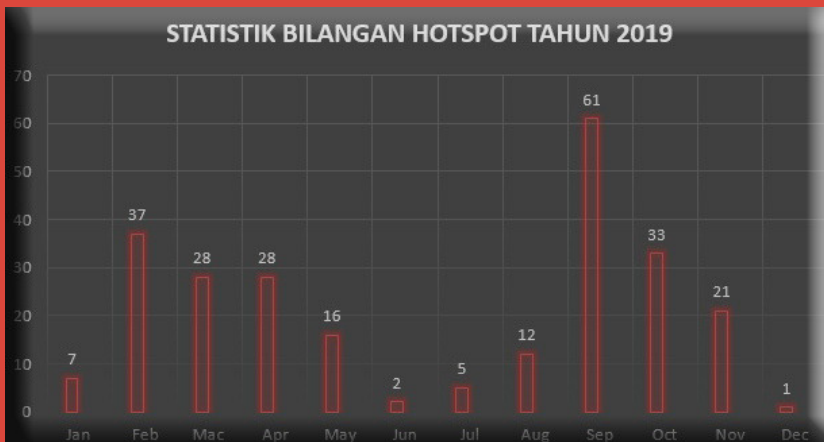
yang dikenalpasti oleh ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC) juga disiasat. Kes-kes pembakaran terbuka dan hotspot bagi tahun 2019 adalah seperti di Rajah 3.5.1 dan Jadual 3.5.1.

Jadual 3.5.1: Bilangan aduan pembakaran mengikut bulan yang diterima tahun 2019. Jumlah keseluruhan aduan adalah 316.

STATISTIK ADUAN PEMBAKARAN TERBUKA
TAHUN 2019



SIASATAN HOTSPOT

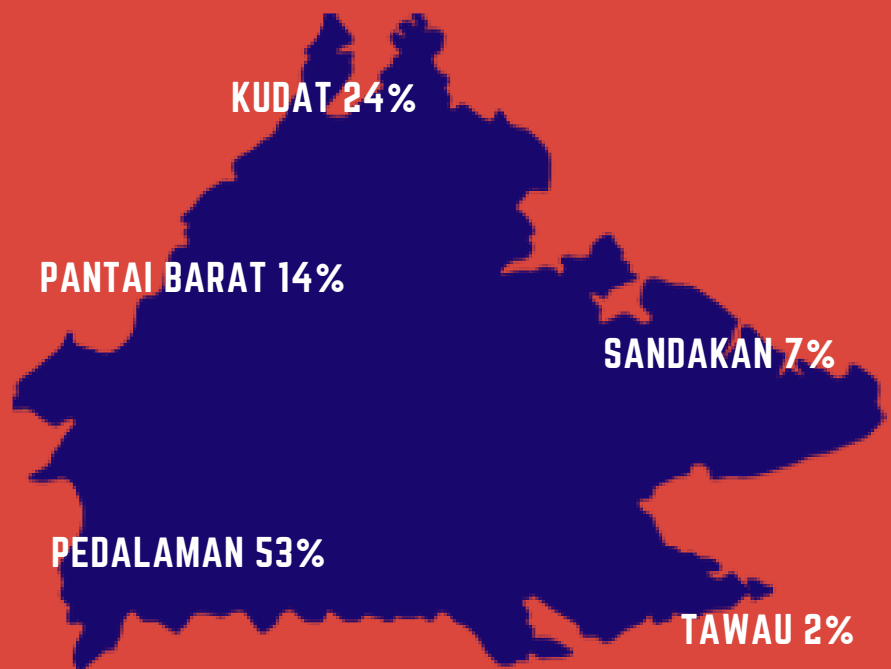


Rajah 3.5.1 : Bilangan titik panas / hotspot mengikut bulan yang dikenalpasti oleh ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC) di Singapura. Bilangan keseluruhan titik panas adalah 251. (Satelit NOAA20 menggantikan NOAA19 berkuatkuasa 5 September 2019. Satelit NOAA20 ini mempunyai daya cerapan yang lebih tinggi).

SIASATAN ADUAN PEMBAKARAN TERBUKA

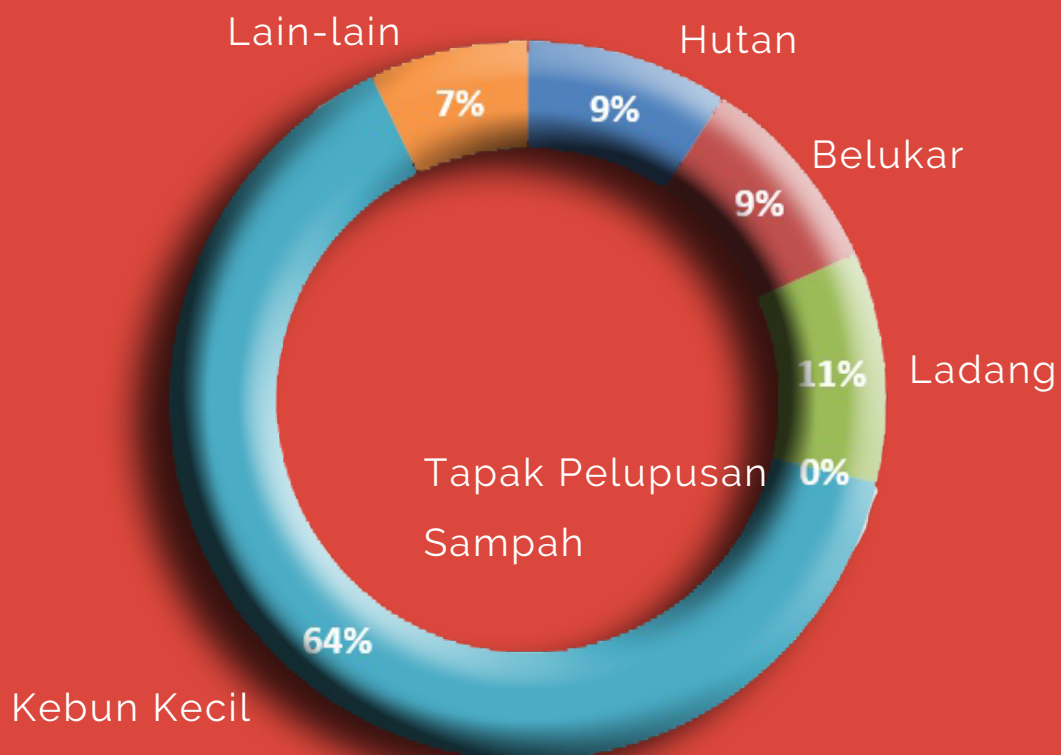
Selain itu, ia bertindak menyiasat aduan awam ke atas aktiviti atau kegiatan pembakaran terbuka. Tahap kesedaran awam yang semakin bertambah baik menyebabkan bilangan aduan terutama dalam isu pembakaran terbuka bertambah.

Hotspot (titik panas) yang dikenalpasti oleh ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC) juga disiasat. Kes-kes pembakaran terbuka dan hotspot bagi tahun 2019 adalah seperti di Rajah 3.5.1 dan Jadual 3.5.1.



Rajah 3.5.2 : Statistik hotspot mengikut Bahagian yang dikenalpasti oleh ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC) di Singapura. Bilangan keseluruhan titik panas adalah 251.

SIASATAN HOTSPOT



Rajah 3.5.2 : Statistik hotspot mengikut Bahagian yang dikenalpasti oleh ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC) di Singapura. Bilangan keseluruhan titik panas adalah 251.



OPERASI MENCEGAH PEMBAKARAN TERBUKA & KONTIGENSI TUMPAHAN MINYAK

Satu program yang telah dibangunkan oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia sejak tahun 2010 bagi menangani pembakaran terbuka di kawasan tanah gambut yang dikenali Program Pengurusan dan Pencegahan Pembakaran Terbuka di Tanah Gambut yang Sering Terbakar. Di antara programnya ialah pembinaan telaga tiub dan check dam (empangan kecil). Jadual 3.5.2 menunjukkan bilangan projek yang telah dibina dari tahun 2010 sehingga tahun 2019. Bagi tahun 2019, di bawah program ini Negeri Sabah telah menerima peruntukan sebanyak RM815,000.00 untuk kerja-kerja pembinaan 2 unit telaga tiub baru, pembinaan dua unit sekatan saluran dan kerja-kerja penyelenggaraan. Jadual 3.5.3 adalah pecahan peruntukan & aktiviti berkaitan.

PROJEK

SIAP DIBINA SEHINGGA 2019

TELAGA TIUB	11
CHECK DAM	11
MENARA TINJAU	1
PAPAN TANDA	83

Jadual 3.5.2 : Projek Di bawah Program Pengurusan Tanah Gambut

SKOP PROJEK	PERUNTUKAN	AGENSI PELAKSANA
PEMBINAAN 7 UNIT PAPAN TANDA BARU DAN MENAIKTARAF PAPAN TANDA SEDIA ADA	RM35,000.00	JABATAN ALAM SEKITAR
MEMBINA TELAGA TIUB BARU - 2 UNIT	RM 500,000.00	JABATAN MINERAL & GEOSAINS
MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR SEDIA ADA - 9 UNIT TELAGA TIUB	RM 100,000.00	JABATAN MINERAL & GEOSAINS
MEMBINA SEKATAN SALIRAN - 2 UNIT	RM 80,000.00	JABATAN PERHUTANAN SABAH
MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR SEDIA ADA	RM 100,000.00	JABATAN PERHUTANAN SABAH

CHECK DAM DAN MENARA TINJAU

gambar tersebut adalah antara pembangunan projek yang telah siap dipasang / dibina dengan kerjasama agensi-agensi kerajaan yang lain seperti Jabatan Mineral dan Geosains serta Jabatan Perhutanan Negeri Sabah.



Pemeriksaan Konkrit 'Check Dam' yang dibina di Klias Peatswamp Field Centre yang masih berfungsi dengan baik.

Penggunaan Menara Tinjau untuk mengesan aktiviti pembakaran terbuka.



Bulan	Bilangan Aduan
Januari	0
Februari	1
Mac	2
April	0
Mei	0
Jun	1
Julai	0
Ogos	0
September	1
Oktober	1
November	0
Disember	1

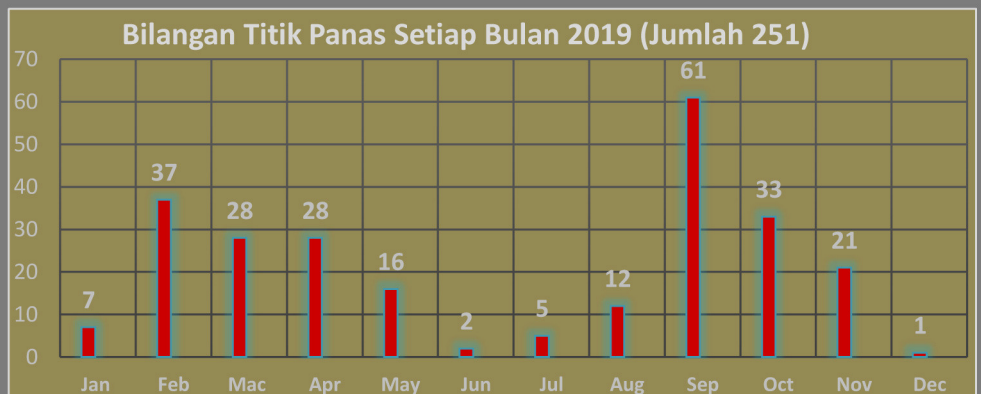
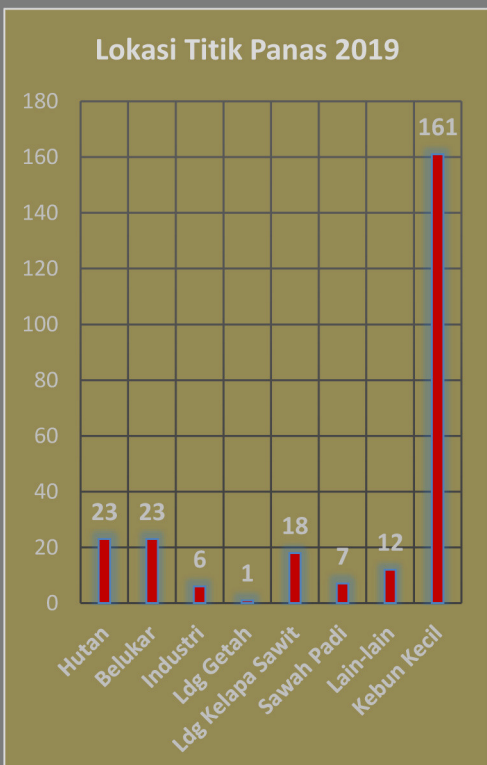
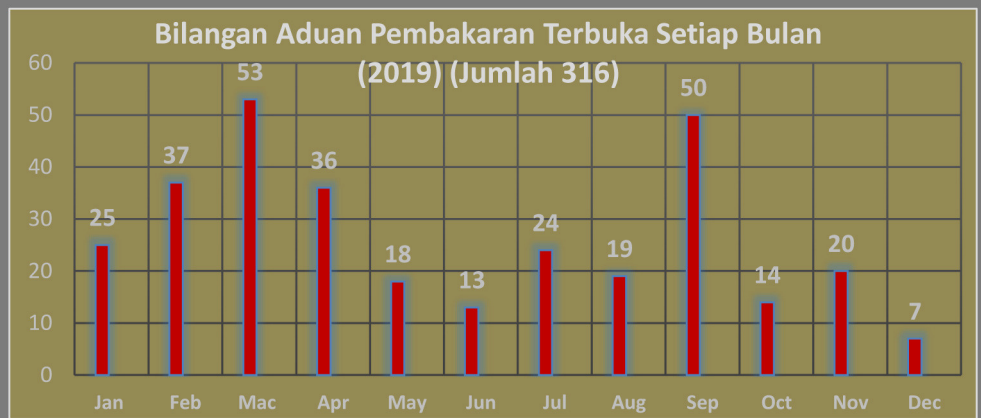
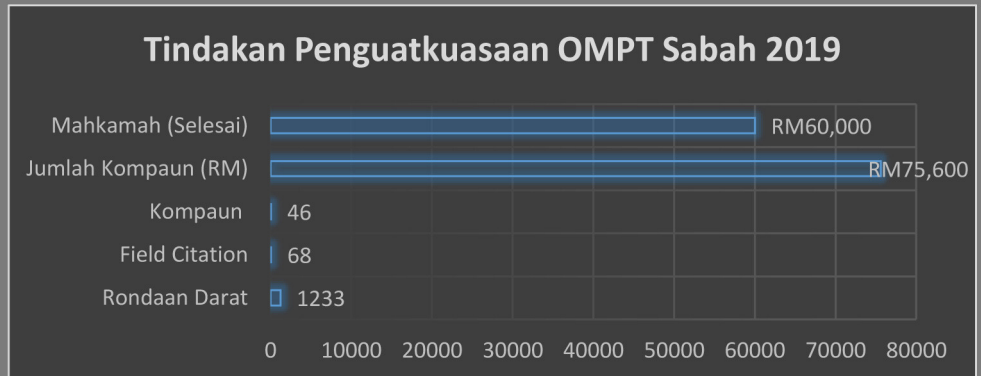
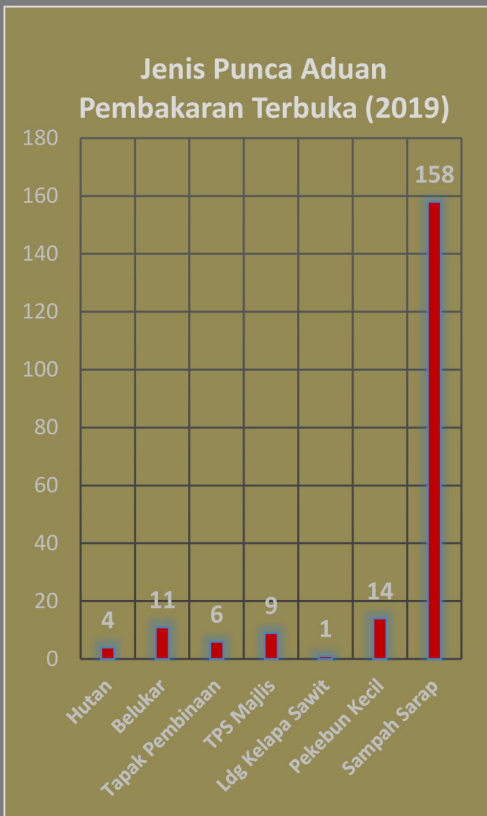
Jadual 3.5.4 : Jadual menunjukkan bilangan kes tumpahan minyak yang berlaku di seluruh Sabah pada tahun 2019 termasuk di laut, sungai dan daratan

Unit ini juga ditugaskan untuk mengendalikan siasatan aduan pencemaran marin dan tumpahan minyak di daratan. Selain menyiasat kes tumpahan minyak, Unit ini bertanggungjawab sebagai Sekretariat Jawatankuasa Operasi Negeri (JON) bagi Rancangan Kontigensi Kawalan Kejadian Tumpahan Minyak (RKKKTM) dan Ahli Jawatankuasa Pelan Tindakan Pembersihan Pantai (PTPP) Negeri Sabah.

Untuk makluman, PTPP Negeri Sabah adalah dibawah tanggungjawab Jabatan Perlindungan Alam Sekitar Sabah (JPAS). Kes-kes tumpahan minyak bagi tahun 2019 adalah seperti di dalam Jadual 3.5.4

OPERASI MENCEGAH PEMBAKARAN TERBUKA & KONTIGENSI TUMPAHAN MINYAK

- AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974 (Seksyen)
 - Seksyen 27, 28 dan 29
 - Seksyen 29A, 29AA, 29B dan 29C
- Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Pewakilan Kuasa)(Penyiasatan Pembakaran Terbuka) 2000
- Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Pewakilan Kuasa)(Perbadanan Putrajaya) 2002
- Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Diisytiharkan)(Pembakaran Terbuka) 2003
- Kaedah-Kedah Kualiti Alam Sekeliling (Mengkompaun Kesalahan-Kesalahan) (Pembakaran Terbuka) 2000
- Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Pewakilan Kuasa Kawalan Pencemaran Marin) 1993
- Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Pewakilan Kuasa Kawalan Pencemaran Marin) 1994



UNIT KENDERAAN BERMOTOR

Bilangan kenderaan berdaftar dan digunakan di jalan-jalanraya semakin bertambah dari setahunkesetahun di negarainipadaamnyadanjuga di Negeri Sabah khasnya. Pelepasan gas dan asap dari kenderaan bermotor adalah salah satu punca yang menyumbang kepada pencemaran udara. Bagi mengawal pencemaran udara akibat pelepasan asap hitam, kenderaan berenjin diesel, pelepasan gas karbon monoksida (CO) dan hidrokarbon dari kenderaan berenjin petrol serta pencemaran bunyi bising dari motosikal, Unit Kenderaan Bermotor Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah menjalankan penguatkuasaan berdasarkan peraturan-peraturan seperti diperuntukan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu:

01

PERATURAN-PERATURAN
KUALITI ALAM SEKELILING

**Kawalan Pelepasan Daripada
Enjin Diesel 1996;**

02

PERATURAN-PERATURAN
KUALITI ALAM SEKELILING

**Kawalan Pelepasan Daripada
Enjin Petrol 1996;**

03

PERATURAN-PERATURAN
KUALITI ALAM SEKELILING

**Bunyi Bising kenderaan
Motor 1987;**

04

PERATURAN-PERATURAN
KUALITI ALAM SEKELILING

Pengurusan Refrigeran 1999;

05

PERATURAN-PERATURAN
KUALITI ALAM SEKELILING

**Kawalan Pelepasan
Daripada Motosikal 2003.**



PENGUATKUASAAN KE ATAS KENDERAAN BERENJIN DIESEL

Dalam menjalankan penguatkuasaan keatas kenderaan berenjin diesel, dua kaedah dilaksanakan iaitu pemerhatian visual menggunakan kamera video / ops catat dan operasi statik. Operasi statik yang dilaksanakan termasuklah operasi bersepadu bersama-sama agensi lain seperti Polis Trafik, Jabatan Pengangkutan Jalan, Agensi Anti Dadah Kebangsaan dan lain-lain agensi).



Rajah 2.2. – Graf Data OPS Statik 2019

OPS STATIK

Padatahun 2019, sebanyak 25 Operasi Statik Bersepadu bersama-sama agensi penguatkuasaan yang lain telah dilaksanakan di seluruh Negeri Sabah. Sejumlah 4232 buah kenderaan berenjin diesel telah diperiksa dan 11 sebanyak kompaun telah ditawarkan sepertimana ditunjukkan di Rajah 2.1. Manakala jumlah terperinci serta jenis kenderaan kenderaan yang ditahan, diperiksa semula dan ditawarkan kompaun adalah seperti di Rajah 2.2.

BILANGAN KENDERAAN BERENJIN DIESEL DIPERIKSA

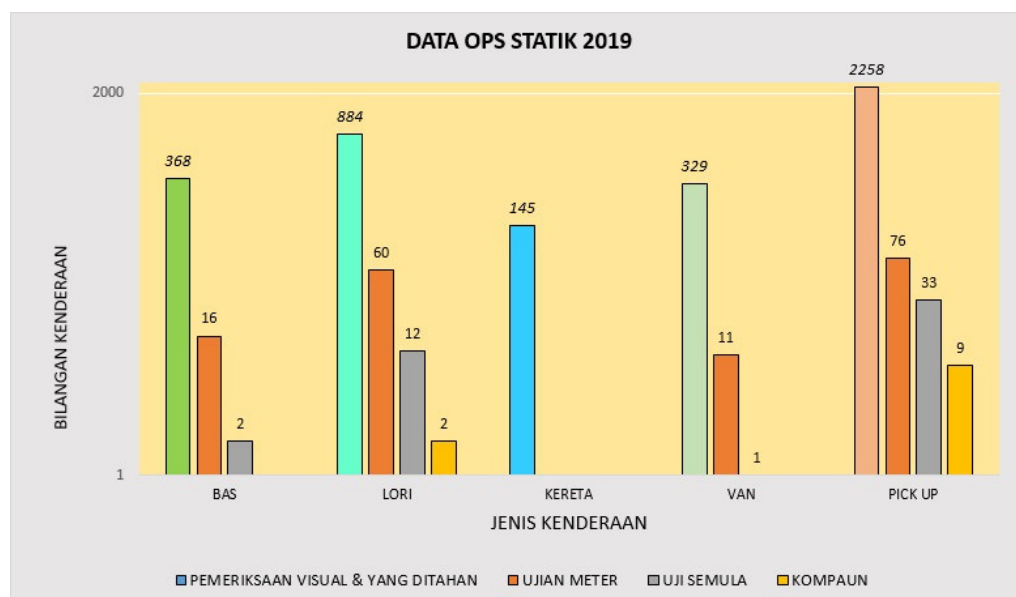
4232

BILANGAN KOMPAUN DIKELUARKAN

11

BILANGAN OPERASI STATIK

25



Rajah 2.2. – Graf Data OPS Statik 2019

OPS CATAT

Sepanjang tahun 2019, sebanyak 190 operasi pemerhatian visual menggunakan kamera video /ops catat telah dilaksanakan. Sepanjang Ops Catat ini Unit Kenderaan Bermotor telah berjaya memerhati dan mencatat sebanyak 12,184 buah kenderaan berenjin diesel di seluruh negeri Sabah. Sebanyak 219 Notis Pemberitahuan di bawah Seksyen 48A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah dikeluarkan kepada pemilik / pemandu kenderaan yang mengeluarkan asap hitam berlebihan hasil pemerhatian visual menggunakan kamera video semasa operasi operasi catat. Notis berkenaan mengkehendaki pemilik kenderaan membawa kenderaan mereka kemana-mana Cawangan PUSPAKOM di seluruh Negeri Sabah untuk membuat ujian semula asap hitam kenderaan mereka bagi memastikan pelepasan daripada kenderaan terbabit sentiasa mematuhi standard pelepasan dari kenderaan berenjin diesel. Hasil ujian semula kenderaan tersebut perlu dikemuka kepada JAS Sabah.

**BILANGAN
OPS CATAT**

**BILANGAN KENDERAAN
DIPERHATI DAN DI CATAT**

**BILANGAN NOTIS ARAHAN
DI BAWAH SEKSYEN 48A**

11

12,184

219



PENGUATKUASAAN KE ATAS KENDERAAN BERENJIN PETROL



Sepanjang tahun 2019, operasi penguatkuasaan keatas kenderaan berenjin petrol dilaksanakan secara bersepadu dengan agensi-agensi lain seperti Polis Trafik, Jabatan Pengangkutan Jalan dan lain-lain agensi. Tumpuan operasi adalah kepada kenderaan perdagangan, kenderaan perseorangan dan motosikal. Parameter yang diuji bagi kenderaan enjin petrol adalah hidrokarbon (HC) dan karbon monoksida (CO), manakala bagi motosikal hanya gas karbon monoksida sahaja yang diuji. Sepanjang tahun 2019,

sebanyak 2 operasi penguatkuasaan pelepasan daripada enjin petrol telah dilaksanakan di mana 12 buah kenderaan enjin petrol telah diuji. Semua kenderaan enjin petrol yang diuji tersebut mematuhi had pelepasan. Bagi operasi penguatkuasaan pelepasan daripada motosikal pula, sebanyak 1 operasi telah dilaksanakan dan sebanyak 86 buah motosikal telah diuji. Sebanyak 9 buah motosikal telah gagal mematuhi had pelepasan bunyi bising dan dikenakan tindakan kompaun.

PENGUATKUASAAN KE ATAS BUNYI BISING MOTOSIKAL



Dalam tahun 2019, sebanyak 1 operasi penguatkuasaan bunyi bising motosikal telah dilaksanakan. Sebanyak 89 buah motosikal telah diperiksa dan didapati 9 buah motosikal telah gagal mematuhi had pelepasan bunyi bising di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising kenderaan Motor) 1987 dan dikenakan tindakan kompaun.

PROGRAM PERLINDUNGAN LAPISAN OZON

Refrigeran merupakan bahan penyejuk yang digunakan dalam sistem penyaman udara kenderaan. Ia terdiri daripada refrigerant jenis R12 untuk kenderaan lama manakala refrigerant yang lebih mesra alam iaitu R134A bagi kenderaan baru. Pengimportan refrigeran R12 tidak dibenarkan lagi mulai tahun 2010. Sepatutnya refrigeran R12 ini sudah tidak ada lagi di pasaran dan kalau ada pun hanya stok lama atau yang diguna semula sahaja. Untuk mengendalikan refrigerant R12 ini, pihak syarikat penyelenggaraan penyaman udara kenderaan perlu memiliki *Recovery and Recycle Machine*. Selain daripada itu, pemilik atau pekerja syarikat terbabit juga perlu mempunyai sijil latihan yang dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar bagi membolehkan mereka mengendali atau mengusahakan premis penyelenggaraan penyaman udara kenderaan. Pada tahun 2019, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah memeriksa sebanyak 5 buah premis penyelenggaraan penyaman udara kenderaan bagi mengenalpasti kandungan refrigerant dalam setiap tong gas refrigerant yang digunakan oleh setiap premis. Tujuannya ialah untuk mengesan sekiranya berlaku kandungan gas berbeza daripada dinyatakan pada label tong gas berkenaan. Kesemua premis yang telah diperiksa tersebut didapati patuh kepada peraturan berkaitan.



INFOGRAFIK UNIT KENDERAAN BERMOTOR

UNIT KENDERAAN BERMOTOR

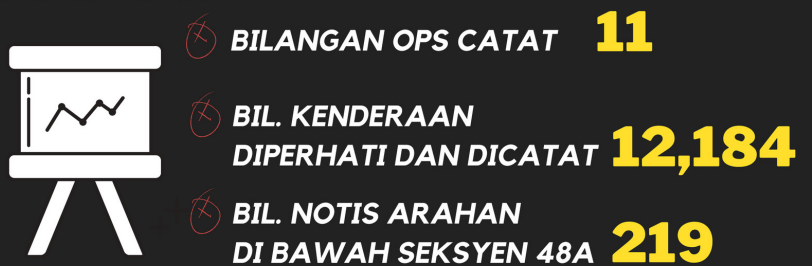
AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974

- KAWALAN PELEPASAN DARIPADA ENJIN DIESEL 1996
- KAWALAN PELEPASAN DARIPADA ENJIN PETROL 1996
- BUNYI BISING KENDERAAN MOTOR 1987
- PENGURUSAN REFRIGERAN 1999
- KAWALAN PELEPASAN DARIPADA MOTOSIKAL 2003

OPS STATIK



OPS CATAT



PENGUATKUASAAN KE ATAS KENDERAAN BERENJIN PETROL

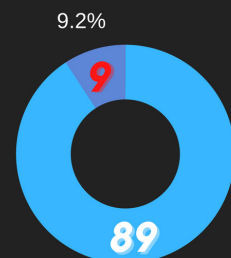
- ✓ **2 OPERASI**
- ✓ **12 BUAH KENDERAAN (KERETA) TELAH DIUJI**



PENGUATKUASAAN KE ATAS BUNYI BISING MOTOSIKAL

- ✓ **1 OPERASI**
- ✓ **89 BUAH MOTOSIKAL TELAH DIUJI**

✗ **9 KOMPAUN**



PROGRAM PERLINDUNGAN LAPISAN OZON

REFRIGERANT YANG **DIBENARKAN** UNTUK KENDERAAN ADALAH JENIS **R134A**. SEMENTARA JENIS R12 PERLU DISELENGGARA, HANYA SYARIKAT YANG MEMILIKI SIJIL LATIHAN YANG DIKELUARKAN OLEH JBT ALAM SEKITAR SAHAJA DIBENARKAN UNTUK MENGENDALI ATAU MENGUSAHAKAN PREMIS PENYELENGGARAAN PENYAMAN UDARA KENDERAAN.

- ✓ **5 BUAH PREMIS TELAH DILAWAT**



PENGURUSAN PENCEMARAN ALAM SEKITAR

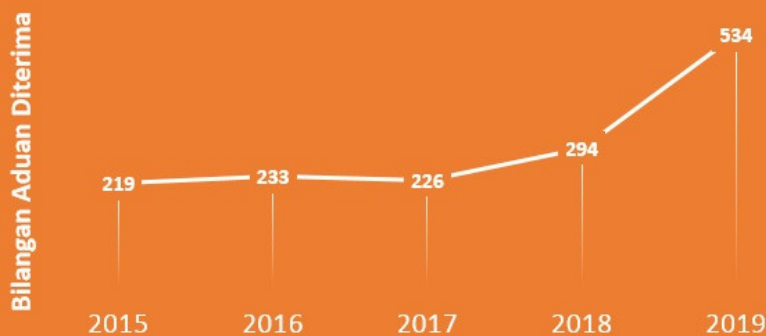
TAHUN 2019

Isu pencemaran alam sekitar semakin mendapat perhatian pelbagai pihak. Jabatan Alam Sekitar amat mengalu-alukan kerjasama semua pihak untuk melaporkan sebarang insiden pencemaran alam sekitar yang berlaku terutama di kawasan setempat. Orang awam memainkan peranan yang sangat penting sebagai agen ataupun mata

telinga kepada JAS dalam memastikan alam sekitar terus kekal terpelihara.

Setiap aduan yang diterima akan segera disiasat oleh pegawai penguatkuasa JAS. Bagi tempoh lima (5) tahun, aduan pencemaran yang diterima oleh JAS semakin bertambah dan peningkatan ni semakin ketara pada tahun 2019 seperti ditunjukkan dalam Rajah 1.1

TREN ADUAN

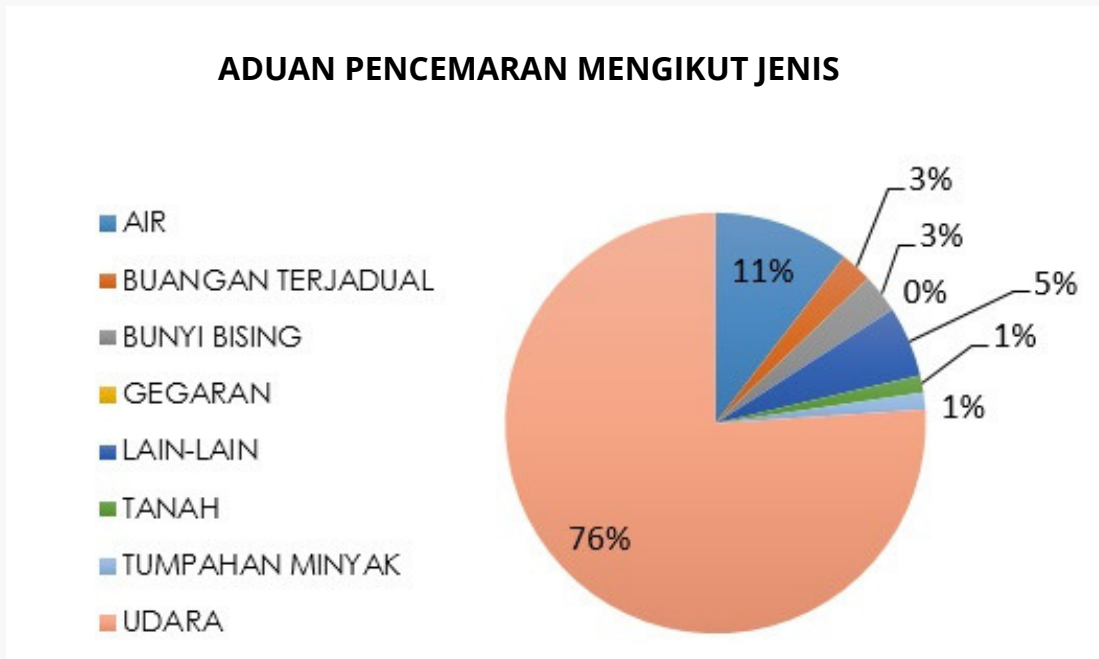


Rajah 1.1:
Tren aduan yang diterima oleh JAS Sabah

Rajah 1.2
Jumlah aduan pencemaran mengikut bulan

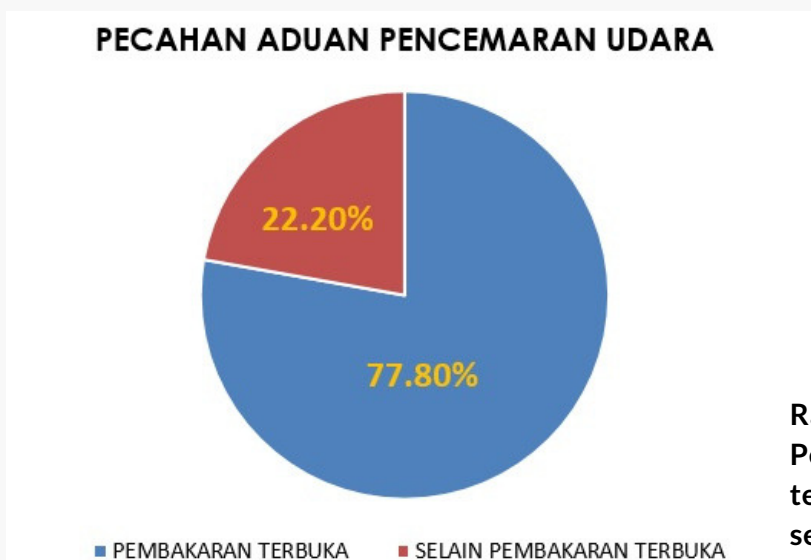


Aduan-aduan pencemaran alam sekitar yang diterima oleh JAS Sabah dibahagikan kepada 8 jenis pencemaran sebagaimana dipaparkan dalam Rajah 1.3 di bawah. Bagi tahun 2019, 76% aduan yang diterima adalah jenis pencemaran udara. Diikuti 11% aduan pencemaran air, 3% aduan berkaitan buangan terjadual, 3% aduan berkaitan bunyi bising, 1% aduan tumpahan minyak dan 1% aduan pencemaran tanah. Sebanyak 5% lagi aduan adalah kategori lain-lain.



Rajah 1.3: Jenis pencemaran yang diterima oleh JAS Sabah bagi tahun 2019

Berdasarkan rekod JAS Sabah, aduan pencemaran udara adalah yang paling tinggi dan penyumbang utama kepada aduan ini adalah pencemaran udara disebabkan oleh pembakaran terbuka. Pada tahun 2019, 77.8% adalah dari kategori pembakaran terbuka dan 22.2% adalah aktiviti selain pembakaran terbuka seperti pelepasan asap hitam dari kilang, asap kenderaan, bau dan lain-lain.



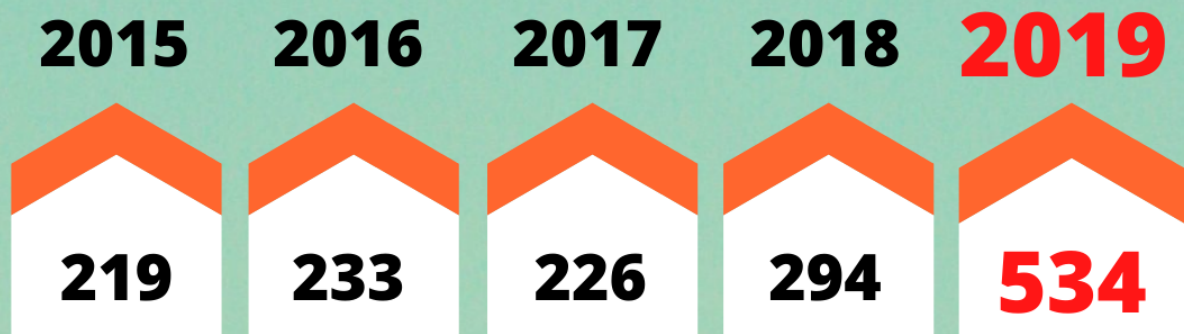
Rajah 1.4 :
Perbandingan aduan pembakaran terbuka dan aduan pencemaran udara selain pembakaran terbuka.

GAMBAR - GAMBAR

"Orang awam memainkan peranan yang sangat penting sebagai agen ataupun mata telinga kepada JAS dalam memastikan alam sekitar terus kekal terperlihara"



TREN ADUAN PENCEMARAN



Bilangan aduan pencemaran yang direkodkan

JENIS PENCEMARAN

Aduan mengikut jenis pencemaran



2019
534



77.80%
Pembakaran Terbuka

22.20%
Selain
Pembakaran Terbuka

TINDAKAN MAHKAMAH

Sepanjang tahun 2019, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah mengendalikan sejumlah 14 kes tindakan mahkamah kerana pelanggaran terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Bilangan ini telah berkurang berbanding pada tahun 2018 iaitu 19 kes tindakan mahkamah. Daripada jumlah kes tersebut, kes yang didaftarkan di mahkamah pada tahun 2019 adalah sebanyak 13 kes dan 1 kes lagi adalah kes yang telah didaftarkan pada tahun sebelumnya.

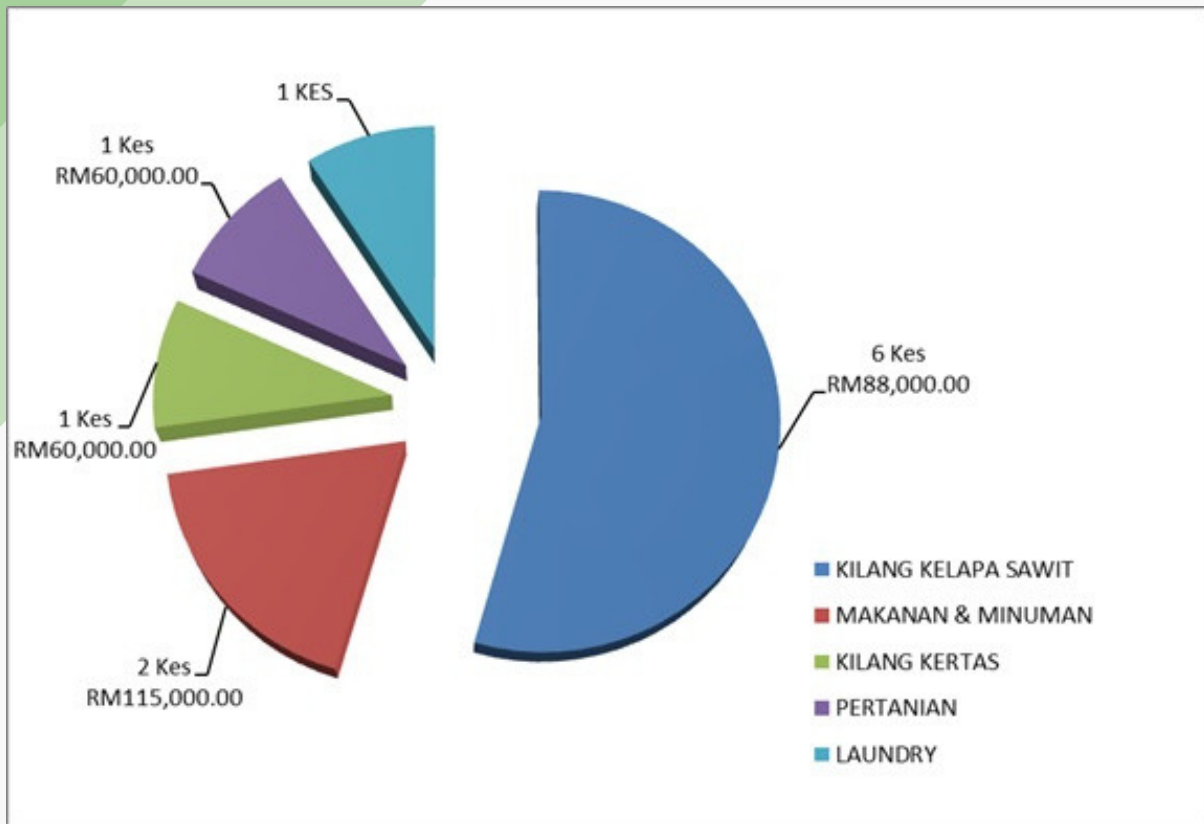
Daripada jumlah tersebut (tahun 2019), sebanyak 11 kes telah selesai didakwa dengan jumlah denda dikenakan sebanyak RM323,000.00 dan baki, 3 kes lagi masih dalam prosiding mahkamah. Daripada jumlah 11 kes yang telah selesai didakwa, 3 kes adalah kesalahan yang dilakukan pada tahun 2019, 4 kes adalah kesalahan yang dilakukan pada tahun 2018, 2 kes kesalahan pada tahun 2017, 2 kes kesalahan pada tahun 2015.

Jadual 1, di bawah ini menunjukkan kes-kes yang telah selesai didakwa di mahkamah pada tahun 2019 dan jumlah denda dikenakan mengikut peruntukan AKAS, 1974 :-

JENIS KESALAHAN	SEKSYEN/ PERATURAN	BIL	DENDA (RM)
TIDAK MEMATUHI SYARAT LESEN	SEKSYEN 16(1) AKAS 1974	6	88,000.00
MEMBENARKAN PEMBAKARAN TERBUKA	SEKSYEN 29A(1) AKAS 1974	1	60,000.00
MELEPASKAN EFLUEN KE DALAM PERAIRAN PEDALAMAN MELEBIHI HAD YANG DITETAPKAN	PPKAS (EP) 2009	4	175,000.00
JUMLAH		11	323,000.00

Jadual 1 : Pecahan Kes Tindakan Mahkamah Yang Selesai Mengikut Kesalahan, 2019

Rajah 1, di bawah ini menunjukkan kes-kes tindakan mahkamah yang telah selesai didakwa mengikut industri/aktiviti dan denda dikenakan pada tahun 2019 :-



Rajah 1: Status Kes-Kes Tindakan Mahkamah Yang Selesai Didakwa Mengikut Industri/Aktiviti & Denda

Daripada 11 kes yang telah selesai didakwa, 10 kes adalah punca tetap dan 1 kes adalah punca bukan industri iaitu ladang kelapa sawit. Daripada 10 kes punca tetap tersebut, 6 kes tindakan mahkamah adalah melibatkan premis yang ditetapkan iaitu kilang kelapa sawit yang beroperasi di dalam Daerah Sandakan (1 Kes), Daerah Kinabatangan (1 Kes), Daerah Tawau (2 kes), Daerah Keningau (1 kes), dan Daerah Tenom (1 kes).

Tindakan mahkamah yang telah diambil juga turut melibatkan 2 kes terhadap kilang makanan & minuman yang terletak di Daerah Kota Kinabalu dan Daerah Kudat, 1 kes melibatkan kilang kertas di Daerah Sipitang, 1 kes melibatkan sektor pertanian (ladang kelapa sawit) di Daerah Beluran dan 1 kes lagi melibatkan premis Laundry di Daerah Kota Kinabalu.

Tawaran Kompaun

Sepanjang tahun 2019, sejumlah 178 tawaran kompaun dengan nilai kompaun berjumlah RM326,700.00 telah dikeluarkan kepada syarikat, premis atau pihak yang melakukan kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan dibawahnya. Bilangan tawaran kompaun ini telah melonjak naik berbanding tahun 2018 iaitu 65 kompaun sahaja.

Daripada jumlah keseluruhan tersebut, 11 tawaran kompaun (RM22,000.00) telah dikeluarkan terhadap pemunya/pemandu kenderaan bermotor berenjin diesel di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 kerana kesalahan melepaskan asap hitam melebihi ketumpatan asap yang dibenarkan, 99 kompaun (RM198,000.00) bagi kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 iaitu gagal mengendali/ mengurus buangan terjadual mengikut peraturan yang ditetapkan, 43 kompaun (RM86,000.00) bagi kesalahan di bawah Seksyen 29A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 kerana melakukan pembakaran terbuka, 10 kompaun (RM20,000.00) bagi kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Efluen Perindustrian) 2009, 6 kompaun (RM12,000.00) bagi kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009 dan 9 kompaun (RM2,700.00) terhadap pemunya/pemandu motosikal bagi kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987 iaitu membenarkan pengeluaran bunyi bising dari motosikal melebihi paras bunyi yang ditetapkan.

Jadual 2a dan Jadual 2b di bawah ini menunjukkan kesalahan yang dikompaun , bilangan dan nilai kompaun yang dikeluarkan pada tahun 2019 :-

PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009			PPKAS (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987. (Peraturan 4)		PPKAS (Buangan Terjadual) 2005 [P.U. (A) 293/2005]		
Peraturan	Bil. Komp.	Jumlah Kompaun (RM)	Bil. Komp.	Jumlah Kompaun (RM)	Peraturan	Bil. Komp.	Jumlah Kompaun (RM)
Per. 4	1	2,000.00	9	2,700.00	Per. 3	2	4,000.00
Per. 7(3)	1	2,000.00			Per. 6	1	2,000.00
Per.10	1	2,000.00			Per. 8	5	10,000.00
Per.11	4	4,000.00			Per. 9(1)	11	22,000.00
Per.12	2	2,000.00			Per. 9(2)	1	2,000.00
Per.20	1	2,000.00			Per. 9(3)	3	6,000.00
					Per. 9(4)	14	28,000.00
					Per.9(5)	6	12,000.00
					Per. 10(1)	22	44,000.00
					Per.10(2)	19	38,000.00
					Per. 11	13	26,000.00
					Per. 12	1	2,000.00
					Per. 15	1	2,000.00
JUMLAH	10	6,000.00	9	2,700.00	-	99	198,000.00

Jadual 2a : Kompaun Yang Dikeluarkan Tahun 2019

PPKAS (Kumbahan) 2009			PPKAS (Kawalan Pelepasan Drp Enjin Diesel) 1996. (Peraturan 11)		Seksyen 29A, AKAS 1974	
Peraturan	Bil. Komp.	Jumlah Kompaun (RM)	Bil. Komp.	Jumlah Kompaun (RM)	Bil. Komp.	Jumlah Kompaun (RM)
Per. 6	1	2,000.00	11	22,000.00	43	86,000.00
Per. 7	2	4,000.00				
Per. 10(1)(b)	2	4,000.00				
Per. 11	1	2,000.00				
JUMLAH	6	12,000.00	11	22,000.00	43	86,000.00

Jadual 2b : Kompaun Yang Dikeluarkan Tahun 2019

Notis Arahan

Sepanjang tahun 2019, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah mengeluarkan sebanyak 246 notis arahan di bawah Seksyen 31 dan Seksyen 37, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 kepada pemunya premis kilang/industri di negeri ini kerana telah melakukan pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Notis arahan di bawah Seksyen 31 adalah bagi mengarahkan premis kilang/industri mengambil langkah-langkah kawalan pencemaran yang sewajarnya dalam tempoh yang ditetapkan dan notis arahan di bawah Seksyen 37 pula mengarahkan premis kilang/industri mengemukakan maklumbalas berkaitan tindakan susulan yang telah diambil bagi mematuhi arahan-arahan yang telah dikeluarkan ke atas premis-premis terbabit.

14 kes

Bilangan kertas siasatan yang dikendalikan pada tahun 2019 berbanding 20 kes pada tahun 2018.

11 kes

Selesai didakwa pada tahun 2019. Baki 3 kes masih dalam prosiding mahkamah.

TINDAKAN MAHKAMAH

RM323,000.00

Jumlah denda yang dikenakan oleh mahkamah

Pecahan Denda:

Seksyen 16(1): RM88,000.00

Seksyen 29A(1): RM60,000.00

PPKAS (EP) 2009: RM175,000.00

Seksyen Kesalahan

- Seksyen 16(1) : 6 kes
- Seksyen 29A(1) : 1 kes
- PPKAS (EP) 2009 : 4 kes

Pecahan Kes Mengikut Daerah

Kota Kinabalu : 2 kes

Tawau : 2 kes

Kinabatangan : 1 kes

Keningau : 1 kes

Sipitang : 1 kes

Kudat : 1 kes

Sandakan : 1 kes

Beluran : 1 kes

Tenomom : 1 kes



KES-KES TINDAKAN MAHKAMAH YANG TELAH SELESAI DIDAKWA MENGIKUT INDUSTRI / AKTIVITI DAN DENDA DIKENAKAN, TAHUN 2019

**PERTANIAN,
1 KES, RM60,000.00**



**KILANG KELAPA SAWIT,
6 KES, RM88,000.00**



**KILANG KERTAS,
1 KES, RM60,000.00**



**INDUSTRI MAKANAN
& MINUMAN
2 KES, RM115,000.00**



LAUNDRY, 1 KES





KOMPAUN YANG DIKELUARKAN (TAHUN 2019)

TAWARAN KOMPAUN : 178, NILAI KOMPAUN : RM326,700.00

SEKSYEN 29A(1), AKAS 1974
43 Kompaun, RM79,600.00

**PPKAS
(EFLUEN PERINDUSTRIAN)
2009**

Per.4 : 1 Kompaun, RM2000.00
Per.7 : 1 kompaun, RM2000.00
Per.10 : 1 Kompaun , RM2000.00
Per.11 : 1 Kompaun, RM2000.00
Per.12 : 1 Kompaun, RM2000.00
Per.20 : 1 Kompaun, RM2000.00
Jumlah:10 Kompaun RM10,000.00



**PPKAS
(BUANGAN TERJADUAL)
2005**

Per.3 : 2 Kompaun, RM4000.00
Per.6 : 1 kompaun, RM2000.00
Per.8 : 5 kompaun , RM10,000.00
Per.9 : 35 Kompaun, RM70,000.00
Per.10 : 41Kompaun RM82,000.00
Per.11 : 13 Kompaun, RM26,000.00
Per.12 : 1 Kompaun, RM2000.00
Per.15 : 1 Kompaun, RM2000.00
Jumlah : 99 Kompaun, RM198,000.00



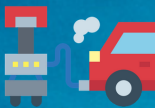
**PPKAS (KUMBAHAN)
2009**

Per.6 : 1 Kompaun, RM2000.00
Per.7 : 2 Kompaun , RM4000.00
Per.10 : 1 Kompaun, RM2000.00
Per.11 : 1 Kompaun, RM2000.00
Jumlah : 5 Kompaun , RM10,000.00



**PPKAS (BUNYI BISING
KENDERAAN MOTOR) 1987**

Per. 4 : 9 kompaun, RM2700.00



**PPKAS (KAWALAN PELEPASAN
DARIPADA ENJIN DIESEL) 1996**

Per. 11 : 11 Kompaun, RM22,000.00



NOTIS ARAHAN YANG DIKELUARKAN (TAHUN 2019)

**NOTIS ARAHAN
SEKSYEN 31 DAN SEKSYEN 37,
AKAS 1974 : 246**

Notis Arahan di bawah Seksyen 31 adalah bagi mengarahkan premis kilang/industri mengambil langkah-langkah kawalan pencemaran yang sewajarnya dalam tempoh yang ditetapkan dan Notis Arahan di bawah Seksyen 37 pula mengarahkan premis kilang/industri mengemukakan maklumbalas berkaitan tindakan susulan yang telah diambil bagi mematuhi arahan-arahan yang telah dikeluarkan ke atas premis-premis terbabit.



BAHAGIAN PEMBANGUNAN

PENGUATKUASAAN EIA

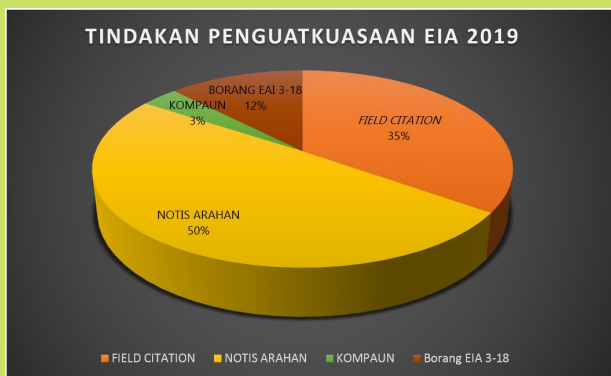
BAGI MEMASTIKAN PEMATUHAN TERHADAP SYARAT - SYARAT KELULUSAN LAPORAN EIA PENGUATKUASAAN DAN PEMANTAUAN DIJALANKAN KE ATAS PROJEK - PROJEK YANG TELAH MENDAPAT KELULUSAN SYARAT - SYARAT KELULUSAN LAPORAN EIA. MELALUI PROGRAM PENGUATKUASAAN INI IANYA DAPAT MENENTUKAN BAHAWA SEGALA PERUNDANGAN PERSEKITARAN YANG BERKAITAN DENGAN PEMBANGUNAN YANG DIJALANKAN SEDIA DIPATUHI DENGAN SEWAJARNYA DAN MEMASTIKAN PIHAK PEMAJU DAN KONTRAKTOR AGAR MEREKA SENTIASA MEMATUHI DAN MEMENUHI KEPERLUAN LAPORAN EIA.

TINDAKAN	BILANGAN
<i>FIELD CITATION</i>	31
NOTIS ARAHAN	44
TAWARAN KOMPAUN	3
PERINTAH LARANGAN	0
MAHKAMAH	0
BORANG EIA 3-18	11

Jadual 1.0 : Bilangan Tindakan Pelanggaran Syarat-Syarat Kelulusan Laporan EIA dan Peraturan-Peraturan Dibawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, (AKAS) 1974.



Jumlah keseluruhan siasatan penguatkuasaan telah dijalankan sepanjang tahun 2019 adalah sebanyak 47 lawatan dan daripada jumlah tersebut sebanyak 31 *Field Citation*, 44 Notis Arahan dibawah Seksyen 31 dan Seksyen 37, AKAS 1974 dan 3 Tawaran Kompaun kerana tidak mematuhi Syarat - Syarat Kelulusan Laporan EIA dan juga Peraturan - Peraturan dibawah AKAS 1974.



Rajah 1.0 : Bilangan Tindakan Penguatkuasaan EIA 2019

Rajah 1.1 Menunjukkan jumlah lawatan penguatkuasaan EIA yang telah dijalankan dari tahun 2015 hingga 2019. Daripada graf tersebut, dapat diperhatikan terdapat peningkatan lawatan penguatkuasaan walaupun pada tahun 2018 terdapat pengurangan bilangan lawatan ini disebabkan terdapat projek EIA yang telah siap dan beroperasi.

Selain daripada menjalankan aktiviti penguatkuasaan di tapak, unit ini juga bertanggungjawab untuk menyemak Laporan Pengawasan Alam Sekitar (EMR), Laporan Audit Alam Sekeliling, Borang EIA 1-18 dan Borang EIA 2-18. Pada tahun 2019 jumlah laporan EMR yang telah disemak oleh unit ini adalah sebanyak 24 manakala sejumlah 12 Laporan Audit Alam Sekeliling telah dimaklumbalas dan untuk Borang EIA 1-18 dan EIA 2-18 masing - masing 11 laporan dan 44 laporan.

LAPORAN DAN DOKUMEN	BILANGAN DITERIMA
Laporan Pengawasan Alam Sekitar (EMR)	24
Laporan Audit Alam Sekeliling	12
Borang EIA 1-18	11
Borang EIA 2-18	44

Jadual 1.1 : Jumlah Laporan Dan Dokumen Yang Diterima Bagi Tahun 2019



Rajah 1.1 : Penguatkuasaan EIA Dari Tahun 2015 Hingga 2019

GAMBAR GAMBAR PENGUATKUASAAN



Gambar 1: Pemeriksaan Penguatkuasaan Terhadap Premis Projek EIA



Gambar 2: Rekabentuk Dan Keadaan Sedimentation Pond Projek EIA



Gambar 3: Tapak Projek Pembinaan Sistem Loji Kumbahan



Gambar 4: Pasukan Penguatkuasaan EIA Menjalankan Kerja - Kerja Pemeriksaan



Gambar 5: Kerja - Kerja Persampelan Rasmi Penguatkuasaan Oleh Pegawai Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah



Gambar 6: Perbincangan Bersama Wakil Tapak Premis Di Takat Pelepasan Akhir

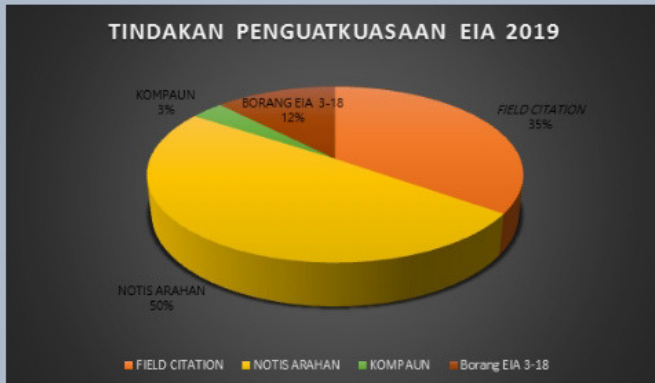
Jabatan Alam Sekitar Sabah

PENCAPAIAN TAHUN 2019

Unit Penguatkuasaan EIA

Bilangan Tindakan

Jumlah keseluruhan siasatan penguatkuasaan sepanjang tahun 2019 adalah sebanyak 47 lawatan



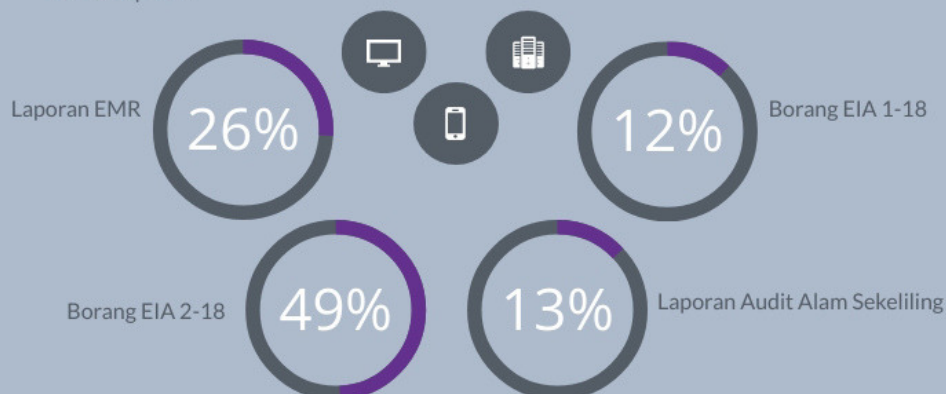
- Sebanyak 31 Field Citation
- 44 Notis Arahan dibawah Seksyen 31 dan Seksyen 37
- 3 Tawaran Kompaun
- Borang EIA 3-18 sebanyak 11

Lawatan Pemeriksaan Penguatkuasaan EIA



Laporan & Dokumen

Pada tahun 2019 jumlah laporan EMR yang telah disemak oleh unit ini adalah sebanyak 24 manakala sejumlah 12 Laporan Audit Alam Sekeliling telah dimaklumbalas dan untuk Borang EIA 1-18 dan EIA 2-18 masing - masing 11 laporan dan 44 laporan



UNIT EIA & INPUT PEMBANGUNAN JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH



2019

PENGENALAN

Unit EIA & Input Pembangunan merupakan salah satu daripada unit di bawah Bahagian Pembangunan JAS Negeri Sabah. Unit ini diketuai oleh seorang Pegawai Kawalan Kanan (C44) dibantu oleh dua pegawai iaitu seorang Penolong Pegawai Kawalan Kanan (C32) dan seorang Penolong Jurutera (J29). Unit ini melapor terus kepada Ketua Penolong Pengarah (Pembangunan) bagi sebarang syor dan ketetapan sebelum kelulusan terakhir oleh Pengarah Negeri.



Tugas utama unit ini adalah terbahagi kepada pemprosesan Penilaian Kesan Alam Sekelliling (*EIA-Environmental Impact Assessment*), Laporan Terma Bidang Rujukan (*TOR-Terms of Reference*) dan juga memberi ulasan Input Pembangunan bagi mana-mana projek pembangunan yang tidak melibatkan kelulusan Laporan EIA.

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (EIA)

Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling (EIA) merupakan satu alat perancangan untuk mengelakkan dan mengurangkan kesan-kesan kepada alam sekitar akibat aktiviti pembangunan. EIA adalah kajian untuk mengenal pasti, meramal, menilai dan memberi maklumat mengenai kesan-kesan kepada alam sekeliling bagi sesuatu cadangan projek dan mengemukakan langkah-langkah tebatan sebelum projek berkenaan diluluskan dan dilaksanakan.

Permohonan EIA adalah bagi aktiviti-aktiviti yang tertakluk di bawah Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (EIA) 2015 sepertimana yang termaktub dalam Akta Kualiti Alam Sekeliling (1974). Aktiviti-aktiviti di bawah Perintah ini adalah terbahagi kepada Jadual Pertama dan Jadual Kedua. Laporan EIA yang mana aktiviti yang tertakluk di bawah Jadual Pertama adalah diproses dan di peringkat negeri dan kelulusan Laporan EIA akan ditandatangani oleh Pengarah JAS negeri. Laporan EIA di bawah Jadual Kedua pula adalah diproses di peringkat Ibu Pejabat dan melibatkan pameran awam. Kelulusan Laporan EIA Jadual Kedua pula akan ditandatangani oleh Ketua Pengarah Alam Sekeliling Malaysia. Pihak Ibu Pejabat juga akan memproses Laporan EIA bagi aktiviti ditetapkan yang melibatkan dua (2) atau lebih negeri berlainan.

Sebelum Laporan EIA dikemukakan kepada JAS, Laporan Terma Bidang Rujukan (TOR) hendaklah disahkan oleh pihak JAS Negeri atau JAS Ibu Pejabat (mengikut pejabat memproses) terlebih dahulu. Tujuan pengesahan Laporan TOR adalah bagi memastikan semua isu-isu alam sekitar yang signifikan telah dikenalpasti dan akan dimasukkan dalam Laporan EIA yang akan dikemukakan kepada JAS. Bagi menjaga integriti laporan yang dikemukakan kepada JAS, semua Laporan TOR dan Laporan EIA wajib disediakan oleh perunding alam sekitar yang berdaftar dengan JAS. Penilaian perunding EIA secara berterusan juga akan dijalankan pada setiap Laporan EIA yang dikemukakan.

Laporan EIA yang baik boleh membantu untuk mengelakkan kos perbelanjaan yang tidak sepatutnya bagi membaikpulih kerosakan alam sekitar akibat daripada elemen penting yang terlepas pandang semasa dalam peringkat perancangan.

Laporan EIA yang baik boleh membantu untuk mengelakkan kos perbelanjaan yang tidak sepatutnya bagi membaikpulih kerosakan alam sekitar akibat daripada elemen penting yang terlepas pandang semasa dalam peringkat perancangan.

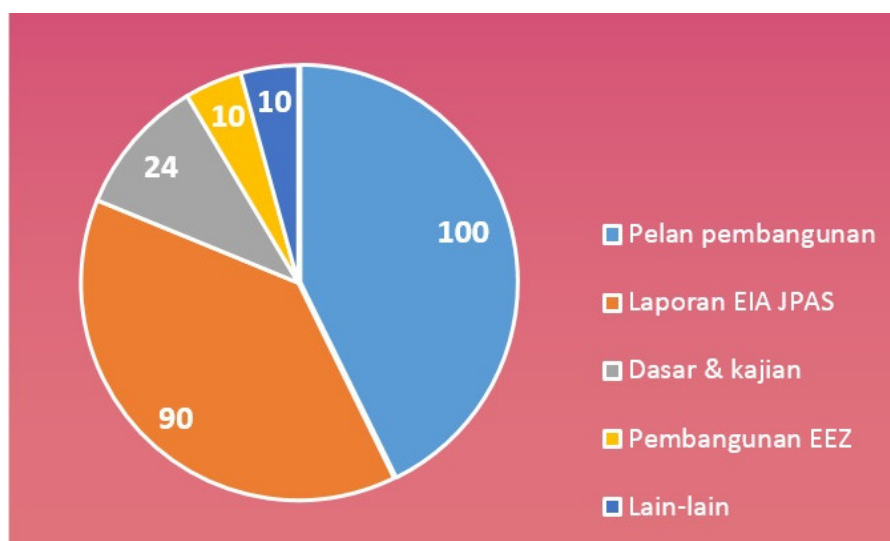
AKTIVITI DITETAPKAN	TOR	EIA
Pengolahan & Pelupusan Buangan	4	3
Petroleum (Dalam Kawasan EEZ)	1	1
Aerodrom	1	-
Industri	-	1

Jadual 1: Penerimaan Laporan TOR Dan EIA Oleh JAS Sabah Mengikut Aktiviti Bagi Tahun 2019

Selain daripada pemprosesan Laporan EIA, unit ini juga memproses Laporan *Environmental Management Plan* (EMP). Laporan EMP akan dikemukakan kepada JAS untuk diproses selepas Laporan EIA diluluskan dan merupakan salah satu daripada keperluan syarat-syarat kelulusan Laporan EIA yang dikeluarkan oleh JAS. Laporan EMP adalah merupakan *living document* yang memastikan pematuhan ke atas syarat-syarat kelulusan Laporan EIA (termasuklah keperluan lantikan *competent person*, keperluan mengemukakan Laporan EMR-Environmental Monitoring Report, keperluan mengemukakan Laporan Audit Pihak Ketiga dan keperluan lain yang berkaitan). Sepanjang tahun 2019, sejumlah tujuh (7) Laporan EMP telah diproses oleh JAS Negeri Sabah.

INPUT PEMBANGUNAN

Input pembangunan adalah ulasan dan proses makluman keperluan JAS bagi projek-projek pembangunan (termasuklah aktiviti selain daripada aktiviti industri) yang mana bukan aktiviti yang ditetapkan. Bagi JAS Sabah, jenis-jenis input pembangunan yang diproses dan diulas adalah Laporan EIA yang diterima daripada pihak JPAS, pelan bangunan (*building plan*) / pelan pembangunan (*development plan*) daripada pihak berkuasa tempatan, permohonan pembangunan minyak dan gas di kawasan Zon Ekonomi Eksklusif (EEZ) yang tidak dikategorikan sebagai aktiviti yang ditetapkan dan juga dasar dan kajian yang sedang dibangunkan oleh kerajaan persekutuan dan negeri, selain jabatan / agensi yang berkaitan.



Rajah 1: Penerimaan Permohonan Input Pembangunan Oleh JAS Sabah Mengikut Jenis Permohonan Sepanjang Tahun 2019

Daripada sejumlah 100 pelan pembangunan dan pelan bangunan diterima daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dan diproses oleh JAS Negeri Sabah bagi tahun 2019 daerah yang mengemukakan permohonan yang tertinggi kepada JAS adalah Sandakan (24 permohonan), Papar (23 permohonan), Kota Kinabalu (20 permohonan), Beluran (8 permohonan), Kunak dan Kudat (masing-masing 7 permohonan) dan Kota Belud (4 permohonan). Permohonan penerimaan pelan pembangunan dan pelan bangunan mengikut daerah adalah seperti di tunjukkan di Rajah 2. Daripada sejumlah 25 daerah atau mukim di Sabah, cuma dua belas (12) daerah sahaja yang mengemukakan permohonan ke JAS Sabah, manakala selebihnya tiada penerimaan permohonan diterima.



Rajah 2: Penerimaan Dan Pemprosesan Input Pembangunan

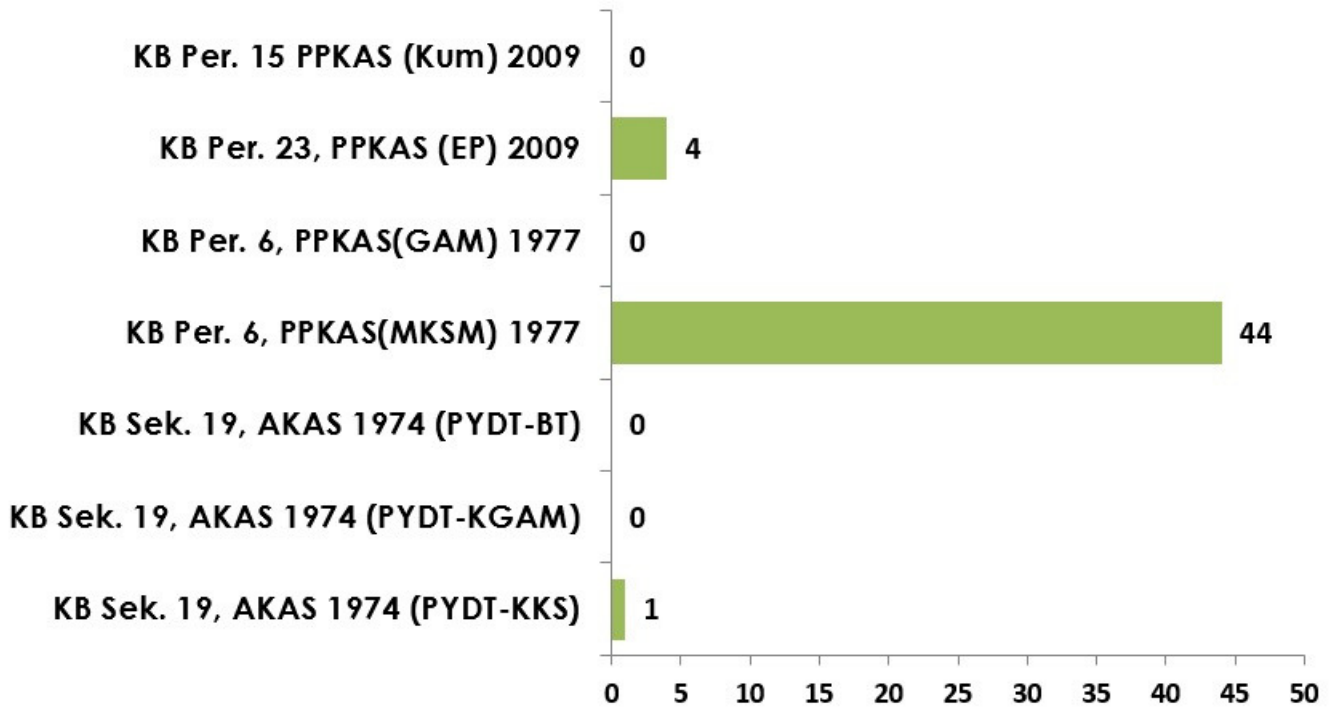
Berdasarkan tren penerimaan permohonan sepanjang tahun 2019, didapati daerah dan mukim di Sabah yang mengemukakan permohonan pelan bangunan dan pelan pembangunan ke JAS Sabah untuk ulasan cuma melibatkan separuh sahaja daripada jumlah daerah yang ada di Sabah. Ini mungkin disebabkan Pihak Berkuasa Tempatan berkenaan menjalankan penilaian di peringkat daerah sahaja berpandukan Garispanduan Environmental Essential for Siting of Industries in Malaysia (EESIM) yang telah diedarkan kepada setiap pihak berkuasa tempatan di Sabah. Makluman mengenai garispanduan ini juga turut dijalankan melalui pihak Kementerian Kerajaan Tempatan dan Perumahan Sabah yang merupakan pihak yang mengawalselia pihak-pihak berkuasa tempatan di Sabah (kecuali Dewan Bandaraya Kota Kinabalu). JAS Negeri Sabah akan melaksanakan tindakan proaktif memastikan separuh daerah lagi di Sabah turut serta mendapatkan ulasan pembangunan JAS di daerah masing-masing.

Di bawah peruntukan Seksyen 19, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, sebarang pembinaan baru premis yang ditetapkan (PYDT) iaitu Kilang Kelapa Sawit (KKS), Kilang Getah (KG), dan Kemudahan Buangan Terjadual (BT) perlu mendapat Kebenaran Bertulis (KB) daripada Ketua Pengarah terlebih dahulu. Manakala sebarang perubahan struktur bangunan, penambahan peralatan loji, atau peningkatan kapasiti premis perlu mendapat kelulusan secara bertulis dari Ketua Pengarah terlebih dahulu seperti yang dikehendaki di bawah Peraturan 6, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (PPKAS) 1977.

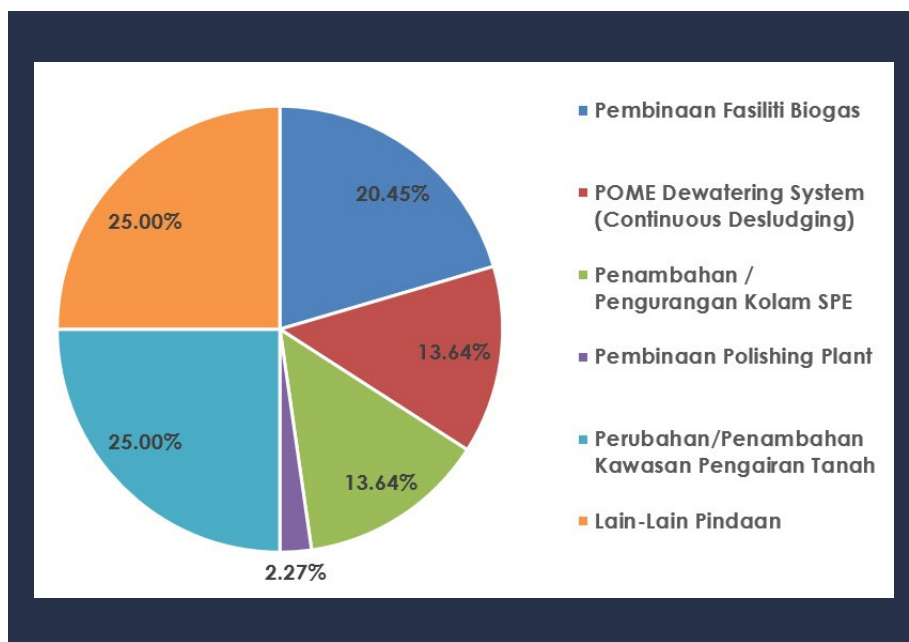
Selain itu, Kebenaran Bertulis dari Ketua Pengarah juga perlu diperolehi terlebih dahulu bagi aktiviti yang melibatkan pelupusan enap cemar dari loji Sistem Pengolahan Efluen (SPE) atau loji kumbahan ke atas tanah di bawah peruntukan Peraturan 15, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009 dan Peraturan 23, PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009.

PERMOHONAN PINDAAN SYARAT KB

Daripada sejumlah 44 permohonan yang diterima bagi permohonan Pindaan Syarat KB di bawah Per. 6, PPKAS (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977, berikut adalah pecahan mengikut pindaan dan perubahan aktiviti yang terlibat:



Rajah 1: Jumlah Permohonan Kebenaran Bertulis (PYDT) dan Kebenaran Bertulis di atas PPKAS (Kumbahan) 2009 dan PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 bagi Tahun 2019



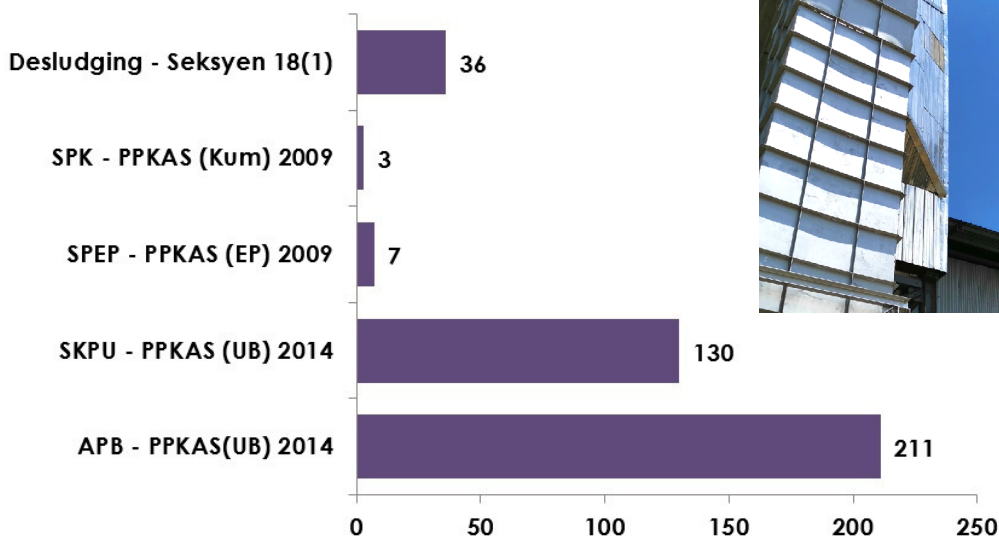
Rajah 2: Pecahan Mengikut Cadangan Pindaan dan Perubahan Aktiviti di Premis Kilang Kelapa Sawit Yang Telah Dilesenkan Bagi Tahun 2019

PEMROSESAN DOKUMEN PEMBERITAHUAN BERTULIS (PB)

PPKAS (Kumbahan) 2009 dan PPKAS (Efluen Perindustrian) 2009 mengkehendaki supaya Pemberitahuan Bertulis (notifikasi) dikemukakan terlebih dahulu kepada Ketua Pengarah sebelum apa-apa pembinaan loji Sistem Pengolahan Efluen Perindustrian (SPEP) atau Kumbahan (SPK) dan sebarang perubahan kepada unit proses, peralatan loji, dan lain-lain yang boleh menyebabkan perubahan kepada sesuatu punca pengeluaran (efluen) sama ada dari segi kuantiti mahupun kualiti.

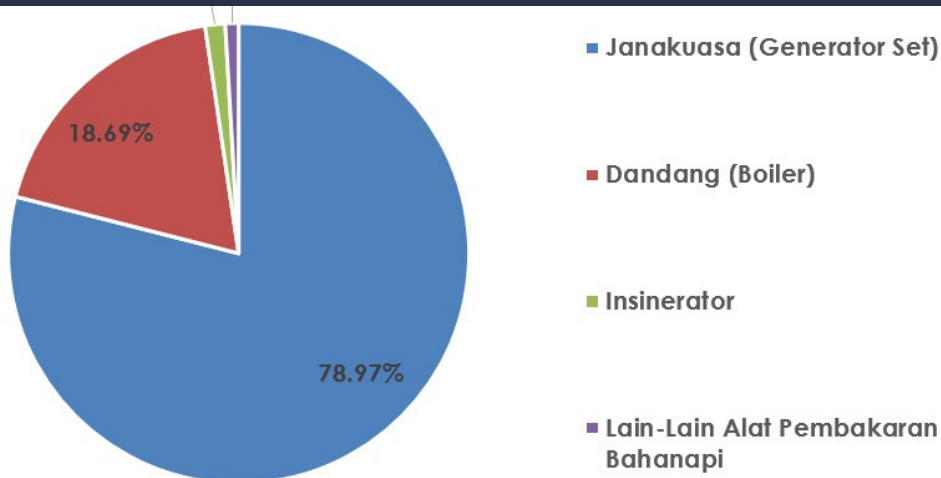
Manakala PPKAS (Udara Bersih) 2014 yang berkuatkuasa pada 5 Jun 2014 digubal bagi memudahcara pihak industri untuk mengawal punca pengeluaran bahan pencemar ke udara, melaksanakan pematuhan sendiri (*self regulating*) dan membudayakan penyelenggaraan secara berterusan (*continuous maintenance culture*). Dalam hal ini setiap pemohon wajib mematuhi Peraturan 7(2), Peraturan- Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014 iaitu melantik jurutera profesional untuk merekabentuk dan menyelia pembinaan Sistem Kawalan Pencemaran Udara (SKPU). Di bawah peraturan 5, (PB) perlu dikemukakan terlebih dahulu kepada Ketua Pengarah sebelum apa-apa pembinaan (SKPU) termasuk Alat pembakaran Bahanapi (APB).

Selain keperluan pemberitahuan bertulis yang dinyatakan di atas, arahan untuk mengemukakan PB juga melibatkan aktiviti penyingkiran enap cemar (*desludging*) bagi kilang-kilang kelapa sawit dan kilang-kilang getah yang mana disyaratkan dalam syarat lesen di bawah Seksyen 18(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Satu dokumen panduan bertajuk “Garis Panduan Pelaksanaan Kerja-Kerja *Desludging* bagi Kolam-Kolam Pengolahan Efluen di Kilang Kelapa Sawit dan Kilang Getah” telah dikeluarkan oleh JAS Ibu Pejabat sebagai rujukan kepada pihak industri semasa menjalankan aktiviti *desludging*.



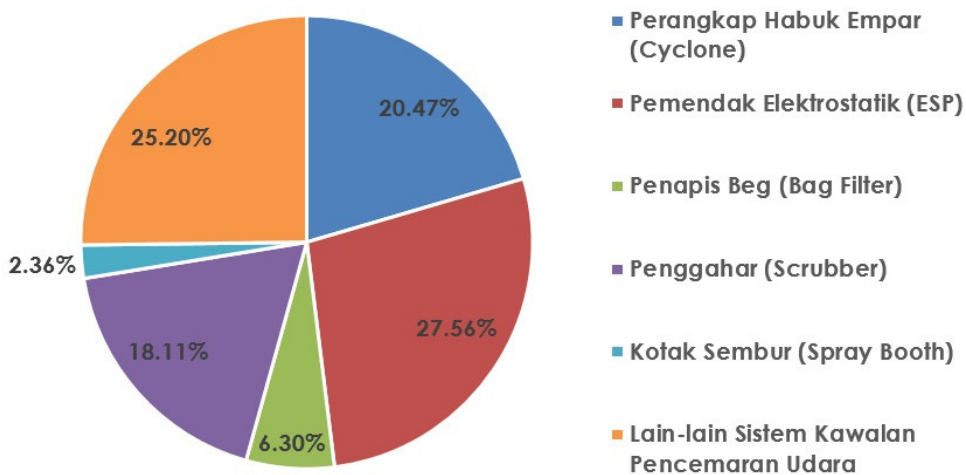
Rajah 3: Jumlah Penerimaan Dokumen Pemberitahuan Bertulis (PB) bagi Tahun 2019

Berdasarkan sejumlah 211 Dokumen PB yang diterima bagi pemasangan (APB) di bawah PPKAS (Udara Bersih) 2014, pecahan mengikut jenis peralatan dan sistem yang dipasang adalah seperti berikut:



Rajah 4: Pecahan Mengikut Jenis Alat Pembakaran Bahanapi (APB) Yang Dipasang Bagi Tahun 2019

Berdasarkan sejumlah 130 Dokumen PB yang diterima bagi pemasangan (SKPU) di bawah PPKAS (Udara Bersih) 2014, pecahan mengikut jenis peralatan dan sistem yang dipasang adalah seperti berikut:



Rajah 5: Pecahan Mengikut Jenis (SKPU) Yang Dipasang Bagi Tahun 2019



PROGRAM PENDIDIKAN & KESEDARAN ALAM SEKITAR

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah



Kempen Hindari Plastik Sekali Guna

Infografik Pencapaian

PENCAPAIAN UNIT PENDIDIKAN 2019



**HARI ALAM SEKITAR
NEGARA (HASN) 9**

**HARI ALAM SEKITAR
SEDUNIA 4**

**HARI
ZON 1
SEDUNIA**



**5
PENGUMPULAN E-WASTE**

PENYERTAAN 15
Sekolah Lestari

ESTECC 44 Sekolah
10,036 Pelajar

PAMERAN 32

**KERJASAMA RAKAN
STRATEGIK 31**

CERAMAH 9



**24
EKMC**

**240
EMUSEUM**

4 Minggu Sains Negara

Pra - Sekolah **2**

3 KeKAS

Ahli RAS **1399**

55 Program Bersama Ahli RAS

Seminar/ Bengkel / Taklimat **9**



GOTONG ROYONG 3
PLOGGING 1

**PENANAMAN
POKOK 3**

**PEMBERSIHAN
SUNGAI 2**

**LAWATAN SAMBIL
BELAJAR 1**



ANUGERAH KINABALU PENGIKTIRAFAN ALAM SEKITAR

20 OKTOber 2019
HILTON HOTEL, KOTA
KINABALU



Hari Alam Sekitar Negara (HASN)

AKTIVITI SEMPENA SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR NEGARA (HASN) 2019 PERINGKAT NEGERI SABAH

Program EcoNova
("Kreatif Melestarikan Alam Sekitar")
Kuala Penyu Sabah
8-31 Oktober 2019

Majlis Penyampaian Anugerah Kinabalu
Pengiktirafan Alam Sekitar Tahun 2019
20 Oktober 2019
Hotel Hilton, Kota Kinabalu

Singgah Sains Kota Belud 2019
Bersama Pusat Sains Negara
23-24 Oktober 2019
Pekan Kota Belud, Sabah

ESTECC In School
SK Darau, Menggatal
31 Oktober 2019

Seminar Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
6 – 7 November 2019
Magellan, Sutera Hotel, Kota Kinabalu

- 1 Kempen & Pertandingan Pengumpulan Household E-waste
- 2 Kempen Hindari Penggunaan Plastik Sekali Guna
- 3 Pertandingan Foto Eco-kreatif / Eco-warna / Eco-lukis/ Eco-youth





Program Pengumpulan Household e-waste

Tarikh	Kuantiti (KG)	Program
20/04/2019	985	Sambutan Hari Bumi Likas, Kota Kinabalu
21/04/2019	1400	Sambutan Hari Bumi Likas, Kota Kinabalu
3-4/08/2019	8323	Kempen Pengumpulan Household e-waste, K.Kinabalu
03/10/2019	560	Program Hari Ozon SMK. Datuk Peter Mojuntin
8-31/10/2019	12000	Program EcoNova Kuala Penyu
23&14/11/2019	10450	Kempen Pengumpulan Household e-waste Damai, Kota Kinabalu



33,718 KG
Household
e-waste



Energy, Science, Technology, Environment Climate Change (ESTEGC) in School



44 Sekolah



10,036 Pelajar

99 Ceramah



32 Pameran



*Senarai Pameran
Program EESTEGG di sekolah*



LAIN LAIN

Gotong - Royong	3
Planting	1
Penanaman Pokok	3
Pembersihan Sungai	2
Lawatan Sambil Belajar	1



Sambutan Hari Bumi 2019



Lindungi Spesies Kita



LAPORAN TAHUNAN 2019

PENGAWASAN



DATA

KLASIFIKASI PANTAI

Kawasan / Area	No. Stesen Lama	No. Stesen Baru	Nilai IKAM					Kategori
			2015	2016	2017	2018	2019	
Pantai Teluk Brunei 1	5053901	MMSC001	82	66	70	92	85	Baik
Pantai Teluk Brunei 2	5053902	MMSC002	83	59	65	93	94	Terbaik
Pantai Teluk Brunei 3	5053903	MMSC003	85	67	65	92	81	Baik
Pantai Teluk Brunei 4	5053904	MMSC004	86	66	69	93	78	Sederhana
Pantai Teluk Brunei 5	5053905	MMSC005	85	65	69	93	88	Baik
Pantai Teluk Brunei 6	5053906	MMSC006	83	67	70	93	94	Terbaik
Borneo Golf Seawater	5355901	MMSC007	79	68	68	92	88	Baik
Pantai Manis Papar	5555901	MMSC008	83	66	69	91	92	Terbaik
Pantai Melinsung	5565902	MMSC009	83	67	73	93	90	Terbaik
Pantai Tg. Aru (Roll Skating)	5656902	MMSC010	67	63	86	93	92	Terbaik
Pantai Tg. Aru (No.3)	5656903	MMSC011	66	67	82	93	88	Baik
Pantai Lok Kawi	5656904	MMSC012	69	62	85	93	87	Baik
Pantai Dalit Tuaran	6161901	MMSC013	70	64	74	93	88	Baik
Mangrove Paradise	6161902	MMSC014	67	68	86	93	87	Baik
Pantai Sabandar	6161903	MMSC015	68	67	71	93	95	Terbaik
Pantai Bak-Bak Kudat	6665901	MMSC016	65	63	70	93	85	Baik
Pasir Putih Sandakan	5580901	MMSC017	84	67	66	92	84	Baik
Pantai TLDM	5580902	MMSC018	87	69	69	92	67	Sederhana
Pantai Batu Sapi	5580903	MMSC019	84	67	51	93	93	Terbaik
Pantai Ulu Tungku	5085901	MMSC020	84	68	69	92	70	Sederhana
Pantai Sarina Kunak	4481901	MMSC021	82	69	68	93	84	Baik
Pantai Kg. Lamak	4581902	MMSC022	82	67	49	91	79	Sederhana
Pantai Tinagat	4473901	MMSC023	82	69	70	93	78	Sederhana
Pantai Tg. Aru (Rest Lido)	5656901	MMSC024	68	68	86	93	79	Sederhana

Rajah 1: Indeks Kualiti Air Marin Pantai

7

Stesen Kategori Terbaik

11

Stesen Kategori Baik

6

Stesen Kategori
Sederhana

DATA

KLASIFIKASI MUARA SUNGAI

Kawasan / Area	No. Stesen Lama	No. Stesen Baru	Nilai IKAM					Kategori
			2015	2016	2017	2018	2019	
Kuala Penyu	5453901	MMSE001	65	66	71	92	83	Baik
Muara Sg. Inanam	5050905	MMSE002	88	45	86	91	75	Sederhana

Rajah 2: Indeks Kualiti Air Marin Muara Sungai

DATA

KLASIFIKASI PULAU

Kawasan / Area	No. Stesen Lama	No. Stesen Baru	Nilai IKAM					Kategori
			2015	2016	2017	2018	2019	
Gaya	7SR01	MMSR001	81	85	73	93	86	Baik
Mabul	7SR03	MMSR002	71	82	87	93	60	Sederhana
Sipadan (North)	7SR04	MMSR003	70	84	88	93	63	Sederhana
Sipadan (West)	7SR05	MMSR004	70	80	85	93	77	Sederhana
Manukan	7SM09	MMSR005	84	82	70	93	85	Baik
Tiga	7SR10	MMSR006	82	84	85	92	87	Baik
Kapalai	7SR12	MMSR007	70	85	85	93	77	Sederhana
Molleangan Besar	7SR14	MMSR008	83	83	88	93	91	Terbaik
Banggi (South)	7SR15	MMSR009	82	84	87	93	79	Sederhana
Banggi (East)	7SR20	MMSR010	83	83	88	93	93	Terbaik
Balambangan	7SR16	MMSR011	84	83	88	93	88	Baik
Mantanani Besar	7SR21	MMSR012	82	83	85	93	95	Terbaik
Sapi	7SM08	MMSM001	84	84	72	93	85	Baik
Kalampunian Besar	7SM11	MMSM002	83	81	86	93	89	Baik
Selingan	7SP17	MMSP001	66	84	89	93	85	Baik
Gulisan	7SP18	MMSP002	87	85	89	93	80	Sederhana
Bakungan Kecil	7SP19	MMSP003	50	83	87	93	83	Baik

Rajah 3: Indeks Kualiti Air Marin Pulau.

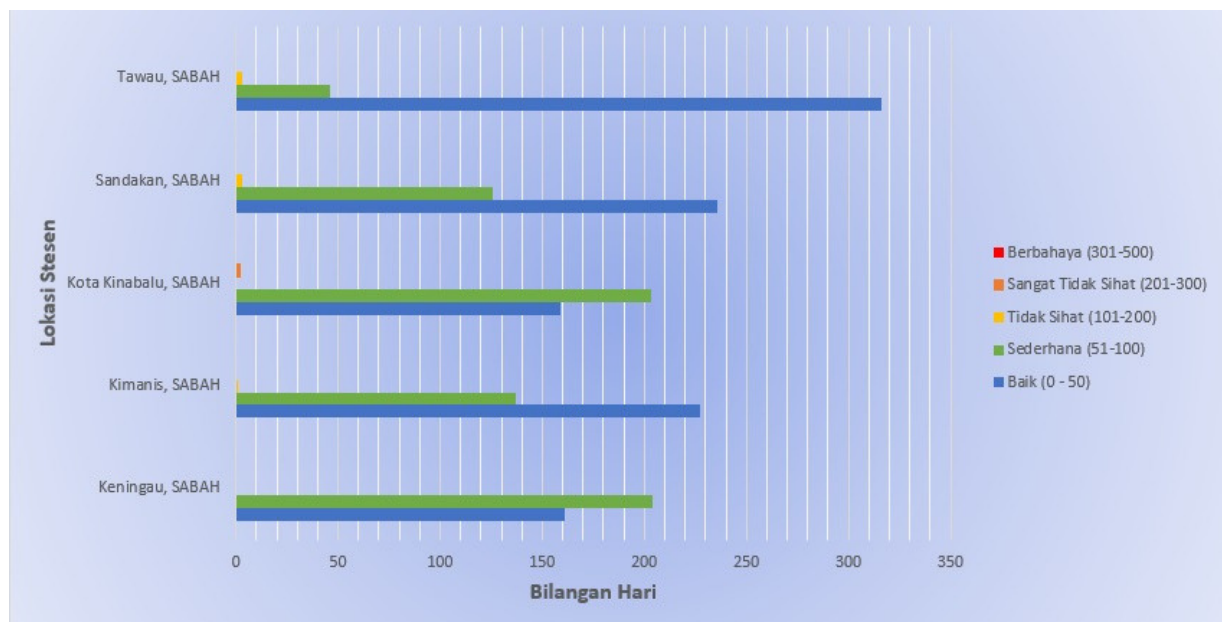
DATA

UDARA

Data merupakan hasil cerapan semasa setahun iaitu 365 hari bagi setiap stesen. Hanya 1 hari stesen tidak berfungsi bagi stesen Kota Kinabalu.

	Baik (0 - 50)	Sederhana (51-100)	Tidak Sihat (101-200)	Sangat Tidak Sihat (201-300)	Berbahaya (301-500)
Keningau, SABAH	161	204	0	0	0
Kimanis, SABAH	227	137	1	0	0
Kota Kinabalu, SABAH	159	203	0	2	0
Sandakan, SABAH	236	126	3	0	0
Tawau, SABAH	316	46	3	0	0

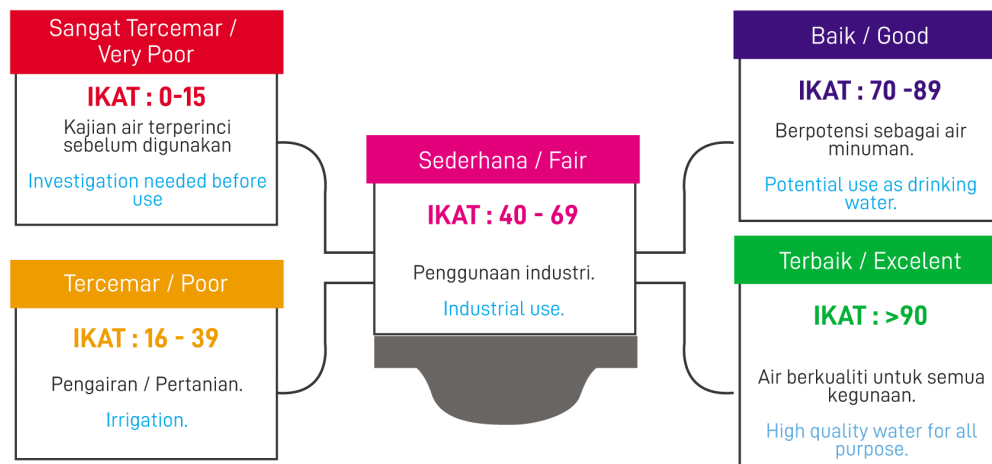
Rajah 4: Pengkelasan Indeks Pencemaran Udara Mengikut Bilangan Hari.



Rajah 5: Pengkelasan Indeks Pencemaran Udara Mengikut Bilangan Hari.

DATA

AIR TANAH



Rajah 6: Klasifikasi Indeks Kualiti Air Tanah

PARAMETER/ PARAMETER	SIMBOL/ SYMBOL	STANDARD/ STANDARD	UNIT/ UNIT
Koliform / Total coliform	-	5000	MPN/100 ml
Pepejal Terlarut / TDS	-	1500	mg/l
Klorida / Chloride	Cl ⁻	250	mg/l
Besi / Iron	Fe ²⁺	1.0	mg/l
Keliatan / Hardness	CaCO ₃	500	mg/l
Mangan / Manganese	Mn ²⁺	0.2	mg/l
Nitrit / Nitrite	NO ₂ ⁻	0.4	mg/l
Raksa / Mercury	Hg ²⁺	0.001	mg/l
Kadmium / Cadmium	Cd ²⁺	0.003	mg/l
Arsenik / Arsenic	As ⁺³	0.01	mg/l
Plumbum / Lead	Pb ²⁺	0.05	mg/l
Kromium / Chromium	Cr ³⁺	0.05	mg/l
Kuprum / Copper	Cu ²⁺	1.0	mg/l
Zink / Zinc	Zn ²⁺	3.0	mg/l
Sulfat / Sulphate	SO ₄ ²⁻	250	mg/l
Selenium / Selenium	Se-	0.01	mg/l
Sebatian Fenol / Phenolics	-	0.002	mg/l

Rajah 7: Standard Indeks Kualiti Air Tanah

DATA

LEMBANGAN SUNGAI

NEGERI/ STATE	LEMBANGAN SUNGAI/ RIVER BASIN	SUNGAI/ RIVER	BILANGAN STESEN/ NUMBER OF STATIONS	2018			2019		
				IKA/ WQI	KATEGORI/ CATEGORY	KELAS/ CLASS	IKA/ WQI	KATEGORI/ CATEGORY	KELAS/ CLASS
Sabah	Sg. Apas	Sg. Apas	1	88	B/C	II	91	B/C	II
	Sg. Balung	Sg. Balung	1	89	B/C	II	93	B/C	I
	Sg. Bongawan	Sg. Bongawan	1	89	B/C	II	88	B/C	II
	Sg. Bengkoka	Sg. Bengkoka	2	87	B/C	II	85	B/C	II
	Sg. Bingkongan	Sg. Menggaris	2	92	B/C	II	91	B/C	II
		Sg. Bandau	1	91	B/C	II	90	B/C	II
		Sg. Bingkongan	2	92	B/C	II	92	B/C	II
		Sg. Tandek	1	91	B/C	II	90	B/C	II
	Sg. Kalabakan	Sg. Kalabakan	3	84	B/C	II	86	B/C	II
	Sg. Brantian	Sg. Brantian	1	85	B/C	II	91	B/C	II
	Sg. Kalumpang	Sg. Kalumpang	3	84	B/C	II	89	B/C	II
		Sg. Pang Burong 1	1	84	B/C	II	89	B/C	II
	Sg. Kedamaian	Sg. Kedamaian	1	91	B/C	II	93	B/C	I
		Sg. Wariu	1	91	B/C	II	91	B/C	II
		Sg. Tempasuk	2	91	B/C	II	92	B/C	II
	Sg. Kimanis	Sg. Kimanis	1	91	B/C	II	89	B/C	II
	Sg. Kinabatangan	Sg. Koyah	1	86	B/C	II	88	B/C	II
		Sg. Menanggul	1	84	B/C	II	87	B/C	II
		Sg. Pin	1	84	B/C	II	85	B/C	II
		Sg. Takala	1	83	B/C	II	88	B/C	II
		Sg. Leepang	1	84	B/C	II	88	B/C	II
		Sg. Kinabatangan	4	83	B/C	II	87	B/C	II
		Sg. Karamuak	1	89	B/C	II	92	B/C	II
	Sg. Labok	Sg. Kinipir	2	90	B/C	II	91	B/C	II
		Sg. Liwagu	2	90	B/C	II	91	B/C	II
		Sg. Maliau	1	91	B/C	II	93	B/C	I
		Sg. Labok	1	89	B/C	II	89	B/C	II
		Sg. Tungud	1	88	B/C	II	90	B/C	II
	Sg. Lakutan	Sg. Lakutan	1	90	B/C	II	90	B/C	II
	Sg. Likas	Sg. Menggatal	2	89	B/C	II	90	B/C	II
		Sg. Inanam	3	86	B/C	II	84	B/C	II
	Sg. Lingkungan	Sg. Lingkungan	1	91	B/C	II	89	B/C	II
Sg. Bukau		1	90	B/C	II	90	B/C	II	
Sg. Membakut	Sg. Membakut	1	89	B/C	II	87	B/C	II	
Sg. Menggalong	Sg. Menggalong	2	89	B/C	II	91	B/C	II	
Sg. Merotai	Sg. Merotai	3	89	B/C	II	87	B/C	II	

Rajah 8.1 : Data Pengkelasan Sungai di Sabah

DATA

LEMBANGAN SUNGAI

NEGERI/ STATE	LEMBANGAN SUNGAI/ RIVER BASIN	SUNGAI/ RIVER	BILANGAN STESEN/ NUMBER OF STATIONS	2018			2019			
				IKA/ WQI	KATEGORI/ CATEGORY	KELAS/ CLASS	IKA/ WQI	KATEGORI/ CATEGORY	KELAS/ CLASS	
Sabah	Sg. Mounad	Sg. Mounad	2	87	B/C	II	87	B/C	II	
	Sg. Moyog	Sg. Moyog	4	91	B/C	II	92	B/C	II	
	Sg. Padas	Sg. Bunsit	Sg. Bunsit	1	90	B/C	II	92	B/C	II
		Sg. Liawan	Sg. Liawan	1	90	B/C	II	91	B/C	II
		Sg. Padas	Sg. Padas	4	88	B/C	II	87	B/C	II
		Sg. Pegalan	Sg. Pegalan	3	88	B/C	II	89	B/C	II
		Sg. Tandulu	Sg. Tandulu	1	93	B/C	I	90	B/C	II
		Sg. Pangatan	Sg. Pangatan	1	88	B/C	II	86	B/C	II
	Sg. Paitan	Sg. Paitan	1	88	B/C	II	88	B/C	II	
	Sg. Papar	Sg. Papar	5	91	B/C	II	92	B/C	II	
	Sg. Sapi	Sg. Sapi	Sg. Sapi	3	85	B/C	II	87	B/C	II
		Sg. Sualong	Sg. Sualong	1	88	B/C	II	91	B/C	II
	Sg. Segama	Sg. Segama	3	84	B/C	II	91	B/C	II	
	Sg. Segaliud	Sg. Segaliud	2	81	B/C	II	87	B/C	II	
	Sg. Silabukan	Sg. Silabukan	2	88	B/C	II	90	B/C	II	
	Sg. Sugut	Sg. Merali	Sg. Merali	1	88	B/C	II	92	B/C	II
		Sg. Bongkud	Sg. Bongkud	1	92	B/C	II	92	B/C	II
		Sg. Lohan	Sg. Lohan	1	91	B/C	II	92	B/C	II
		Sg. Sugut	Sg. Sugut	3	89	B/C	II	91	B/C	II
	Sg. Tawau	Sg. Tawau	4	84	B/C	II	88	B/C	II	
	Sg. Tenghitan	Sg. Tenghitan	1	91	B/C	II	91	B/C	II	
	Sg. Tingkayu	Sg. Tingkayu	2	84	B/C	II	89	B/C	II	
	Sg. Tuaran	Sg. Tuaran	Sg. Tuaran	2	91	B/C	II	92	B/C	II
		Sg. Song Sai	Sg. Song Sai	1	89	B/C	II	91	B/C	II
		Sg. Damit	Sg. Damit	2	88	B/C	II	88	B/C	II
	Sg. Tungku	Sg. Tungku	2	88	B/C	II	88	B/C	II	
	Sg. Umas- Umas	Sg. Umas- Umas	1	83	B/C	II	90	B/C	II	

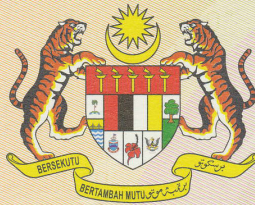
Rajah 8.2 : Data Pengkelasan Sungai di Sabah

DATA

LEMBANGAN SUNGAI

NEGERI/ STATE	LEMBANGAN SUNGAI/ RIVER BASIN	SUNGAI/ RIVER	BILANGAN STESEN/ NUMBER OF STATIONS	2018			2019		
				IKA/ WQI	KATEGORI/ CATEGORY	KELAS/ CLASS	IKA/ WQI	KATEGORI/ CATEGORY	KELAS/ CLASS
Sabah	Sg. Sembulan	Sg. Sembulan	2	73	ST/SP	III	77	ST/SP	II
	Sg. Kalumpang	Sg. Pang Burong 2	1	70	ST/SP	III	76	ST/SP	III
	Sg. Likas	Sg. Darau	1	84	B/C	II	76	ST/SP	III
		Sg. Likas	2	76	ST/SP	III	78	ST/SP	II
	Sg. Telipok	Sg. Telipok	2	80	ST/SP	II	77	ST/SP	II

Rajah 8.3 :Status Kualiti Air bagi Sungai Sederhana Tercemar, 2019



**ANUGERAH KHAS
KESELAMATAN PERLINDUNGAN
TAHUN 2019**



Cemerlang

Kepada

**JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI SABAH**



TAN SRI MOHD ZUKI BIN ALI
Ketua Setiausaha Negara

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah dianugerahkan sebagai Penerima Sijil Anugerah Khas Keselamatan Perlindungan 2019 Inspektorat Pematuhan Keselamatan Perlindungan ini diadakan bertujuan untuk membantu dalam meningkatkan tahap keselamatan perlindungan dari aspek Keselamatan Fizikal, Keselamatan Dokumen, Keselamatan Peribadi dan Keselamatan ICT.