



JABATAN ALAM SEKITAR (JAS)

KEMENTERIAN ALAM SEKITAR DAN AIR (KASA)



KILANG KELAPA SAWIT
Dari perspektif
penguatkuasaan JAS

HARMANISHAM BIN ISHAK

14 Julai 2021

Sempena

Sambutan Hari Alam Sekitar Sedunia
"Pemulihan ekosistem"



HARMANISHAM BIN ISHAK



EN HARMANISHAM BIN ISHAK (No. KP : 820112-08-6085)

Merupakan Penolong Pegawai Kawalan Kanan Alam Sekitar dan merupakan pegawai penguatkuasa di Seksyen Perak Selatan, Bahagian Operasi di Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Perak. Telah berkhidmat di Jabatan Alam Sekitar selama 16 tahun. Merupakan anak jati negeri Perak dan mempunyai kelulusan dalam bidang Mikrobiologi dari Universiti Teknologi MARA. Sebelum ini pernah berkhidmat di JAS Negeri Johor selama 6 tahun (2005 – 2011). Mengikuti pelbagai kursus berkaitan pengurusan alam sekitar, kawalan pencemaran, forensik dan strategi siasatan penguatkuasaan dari dalam dan luar negara. Aktif di dalam menyampaikan kertas kerja merangkumi Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan pelbagai isu berkaitan alam sekitar di pelbagai peringkat. Merupakan Competent Inspector dalam pelbagai bidang termasuk Certified Environmental Professional in Scheduled Waste Inspection (CePSWI) (CePSWI/086065), Certified Person In Scheduled Waste Sampling Protocol (CePSWASP/086085), Certified Environmental Professional in Palm Oil Mill Effluent Treatment System Inspection (CePOMETSI)(CePOME/00019), Certified Environmental Professional in Industrial Effluent Treatment System Inspection (CePIETSI) (CePIETSI/6085), Professional Alam Sekitar Bertauliah Dalam Pemeriksaan Bag Penapis (CePBF/2019/03) dan Certified Professional in Scrubber Inspection (CePSI)(CePSI/2020/08) serta pelbagai bidang teknikal alam sekitar yang lain.

SKOP PERBENTANGAN

Kilang Kelapa Sawit
Pengenalan ringkas

Kilang kelapa sawit. Dari perspektif
penguatkuasaan JAS

Rumusan



SUMBER INFO DAN RUJUKAN



GARIS PANDUAN PELAN PENGURUSAN TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT

Untuk Kegunaan Pihak Industri dan Pegawai Jabatan Alam Sekitar

Bahagian Penguatkuasa
Jabatan Alam Sekitar

Februari 2021

Industrial Processes & The Environment

(Handbook No. 3)

Crude Palm Oil Industry



DEPARTMENT OF ENVIRONMENT
MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ENVIRONMENT, MALAYSIA



UNDANG
MALAYSIA

AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974 (AKTA 127),

PERATURAN-PERATURAN, KAEDAH-KAEDAH &
PERINTAH-PERINTAH

(HINGGA 15TH OKTOBER 2020)



ILBS

Trusted Name To Law

International Law Book Services



GARIS PANDUAN PELAN PELUPUSAN ENAPCEMAR KOLAM-KOLAM PENGOLAHAN EFLUEN DI KILANG MINYAK KELAPA SAWIT MENTAH DAN KILANG GETAH ASLI MENTAH

Untuk Kegunaan Pihak Industri dan Pegawai Jabatan Alam Sekitar

Bahagian Penguatkuasa
Jabatan Alam Sekitar

2021



JABATAN ALAM SEKITAR (JAS)

KEMENTERIAN ALAM SEKITAR DAN AIR (KASA)

BAHAGIAN 1

**KILANG
KELAPA SAWIT**

**PENGENALAN
RINGKAS**



Apa tanggapan pertama kita berkaitan kepala sawit ?

**Bila kali terakhir kita
melihat pokok kelapa
sawit ?**

**Bila kali terakhir kita
menggunakan produk
berasaskan kelapa
sawit ?**



- ▶ Industri berasaskan kelapa sawit telah lama bertapak di Malaysia
- ▶ Industri ini telah memberikan impak ekonomi kepada rakyat dan negara. Ianya membuka peluang pekerjaan yang besar kepada warga
- ▶ Ada catatan menyatakan pada tahun 1848 orang Belanda membawa masuk kelapa sawit ke Indonesia yang kemudiannya ke Singapura dan Tanah Melayu. Kelapa sawit masuk ke Tanah Melayu melalui Taman Botani Singapura
- ▶ Penanaman kelapa sawit di Malaysia bermula sekitar tahun 1917 di Ladang Tenmaran di Kuala Selangor dari benih dura Deli seterusnya di Estet Elmina dan sektor perladangan kelapa sawit terus berkembang selepas itu
- ▶ Kini Malaysia menjadi negara pengeluar kelapa sawit kedua terbesar di dunia selepas Indonesia.



Pokok kelapa sawit dan produk berasaskan kepala sawit begitu sinonim dengan warga Malaysia dan negara serantaunya

5.86
juta
hekta
ladang KK

Produk
berasas
kelapa
sawit

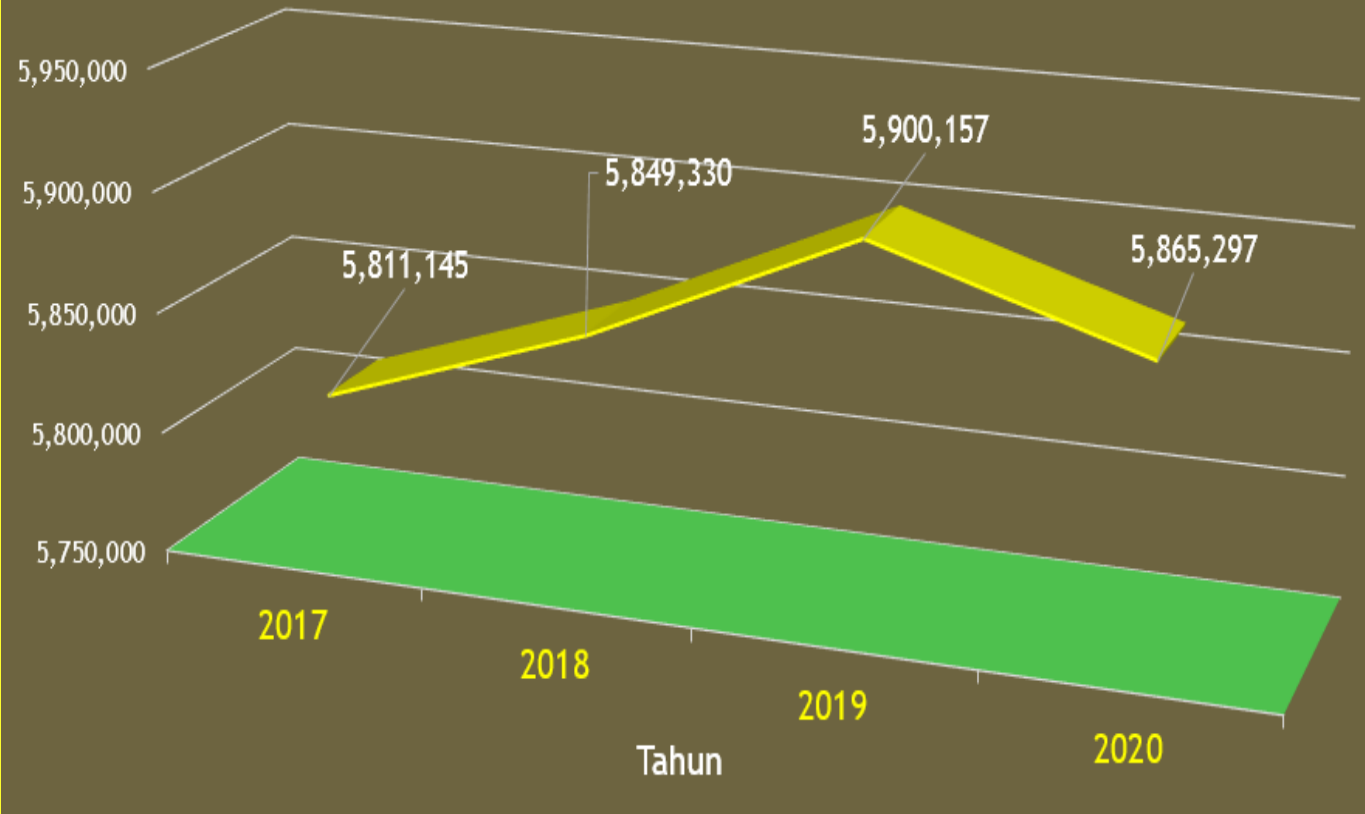
465
KKS

Peningkatan
ekonomi

Peluang
pekerjaan

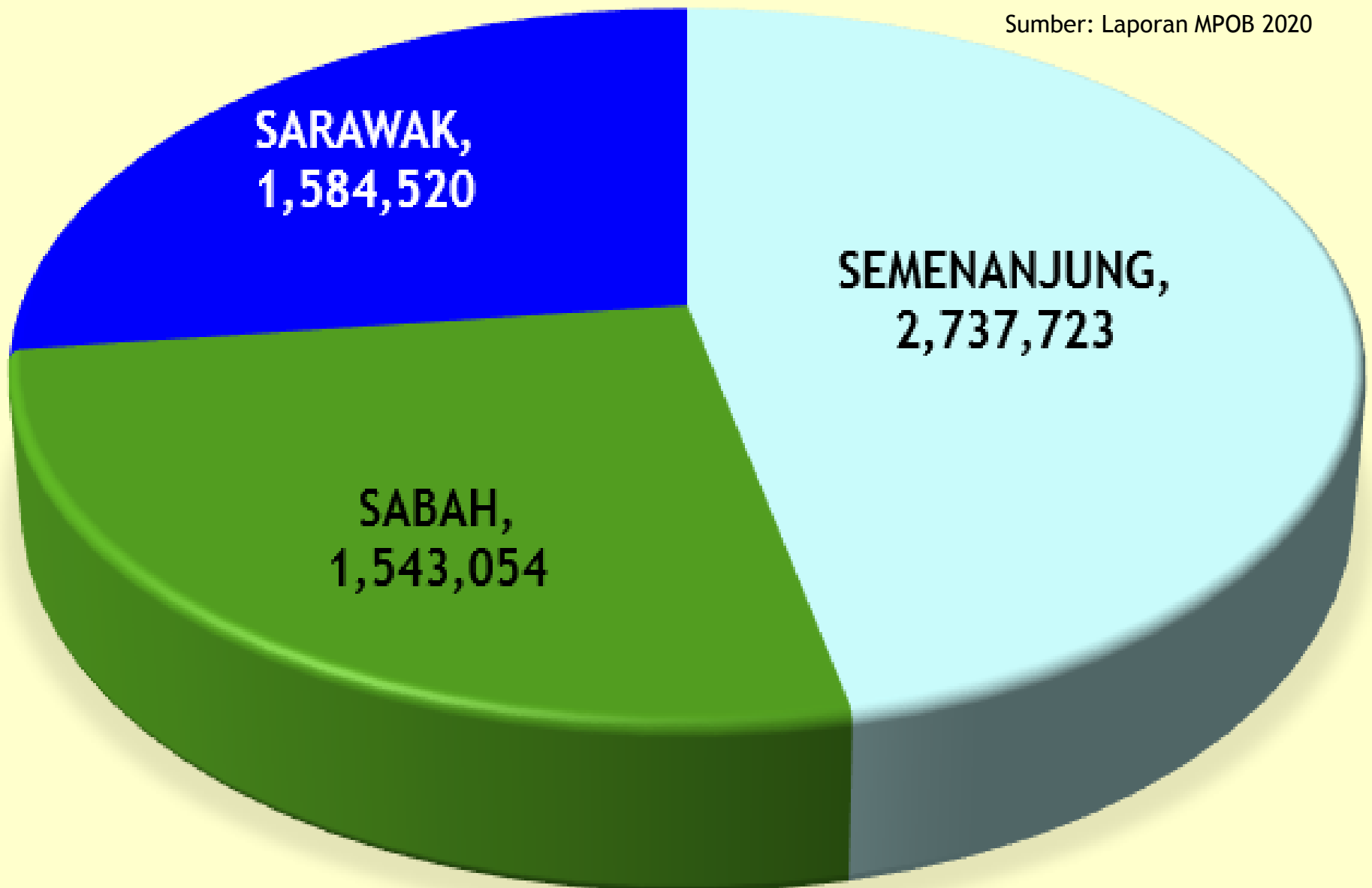
Keluasan (hekta) ladang kelapa sawit di Malaysia mengikut tahun

Sumber: Laporan MPOB 2018,2020



KELUASAN (HEKTA) LADANG KELAPA SAWIT DI MALAYSIA TAHUN 2020

Sumber: Laporan MPOB 2020



Kilang kelapa sawit

- ▶ Menerima buah tandan segar kelapa sawit (BTS/FFB) dan memproses BTS untuk mendapatkan CPO.
- ▶ Bahan mentah utama adalah Buah Tandan Segar Kelapa Sawit dan tiada penggunaan bahan kimia lain dalam proses.
- ▶ Sisa yang dikeluarkan dari proses adalah EFB, fibre, cengkerang isirong, efluen kilang kelapa sawit (POME) dan pengeluaran dari cerobong.
- ▶ POME diolah di dalam sistem pengolahan efluen kilang kelapa sawit (POMETS) sebelum dilepaskan sama ada ke alur air atau atas tanah atau gabungan keduanya atau tiada pelepasan langsung.
- ▶ POME tidak bersifat toksik namun membawa beban organik

- ▶ KKS adalah antara industri terawal di Malaysia (awal 1900-an)
- ▶ Industri yang banyak menggunakan air dan banyak melepaskan efluen (POME)

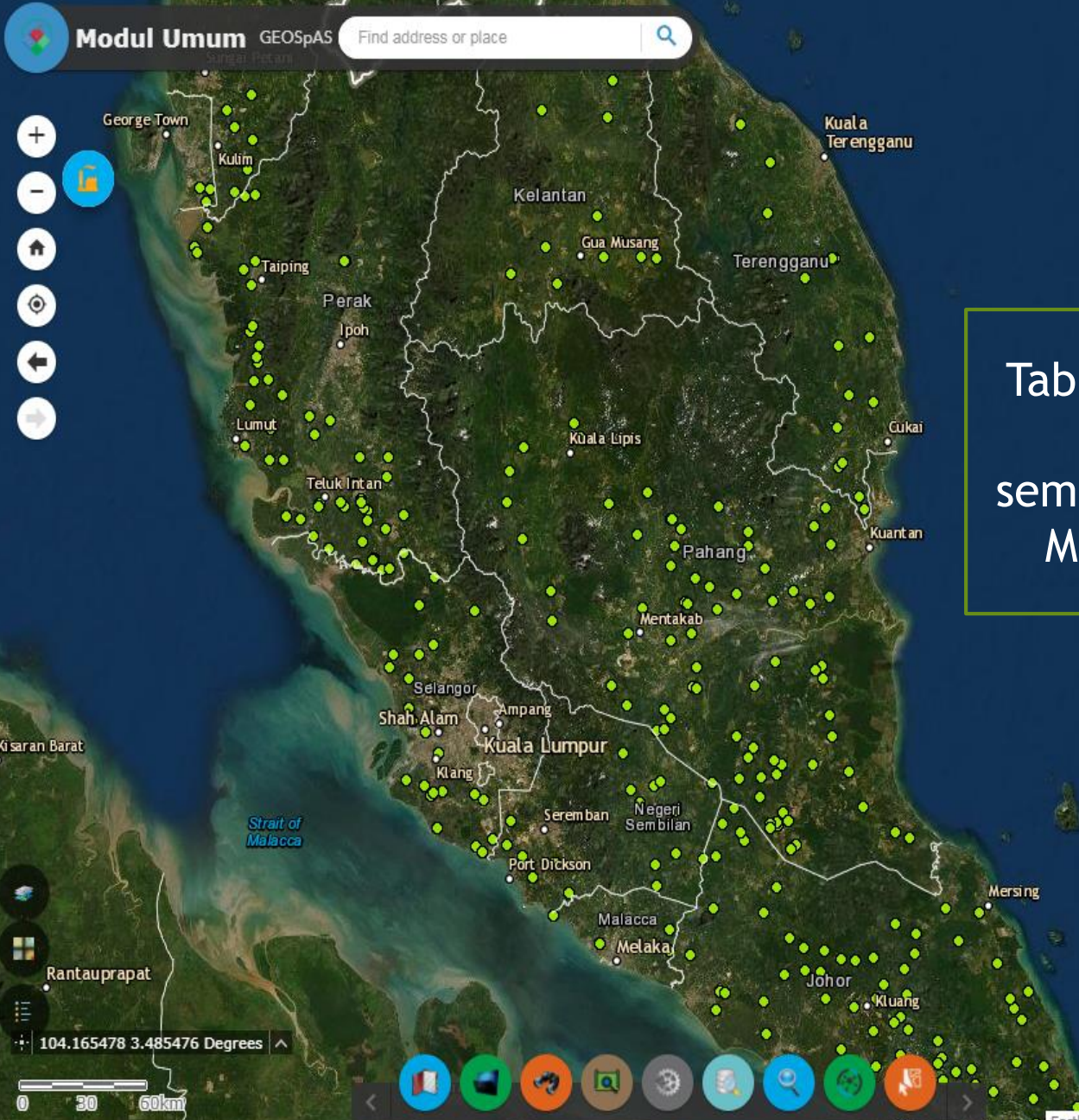




KKS Lima Blas
Estate (beroperasi
sejak tahun 30-an)
antara tertua di
Malaysia



- Dashboard
- Hotspot
- Modul Umum
- Executive Dashboard
- JAS Perak
- Titik (Hotspot) Panas
- Environmental Story Map
- EIMAS
- Filemanager
- Activity Log Report



Taburan KKS di semenanjung Malaysia

- Dashboard
- Hotspot
- Modul Umum**
- Executive Dashboard
- JAS Perak
- Titik (Hotspot) Panas
- Environmental Story Map
- EIMAS
- Filemanager
- Activity Log Report

Modul Umum GEOspAS Find address or place

- +
-
- Home
- Location
- Previous
- Next

Taburan KKS di Sabah dan Sarawak



- Map navigation icons: Home, Previous, Next, Full Screen, Layers, Search, Refresh, Print

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977

Peraturan 2,3(1), 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16 dan 17 berkuatkuasa pada 4hb November 1977

Peraturan 3(2), 4, 6, 7, 8, 9, 10 dan 18 berkuatkuasa 1 hb Julai 1978

Peraturan ke-2 yang terawal dalam AKAS 1974

Menunjukkan industri KKS adalah industri yang telah lama wujud di Malaysia dan merupakan PYDT yang memerlukan lesen daripada JAS.

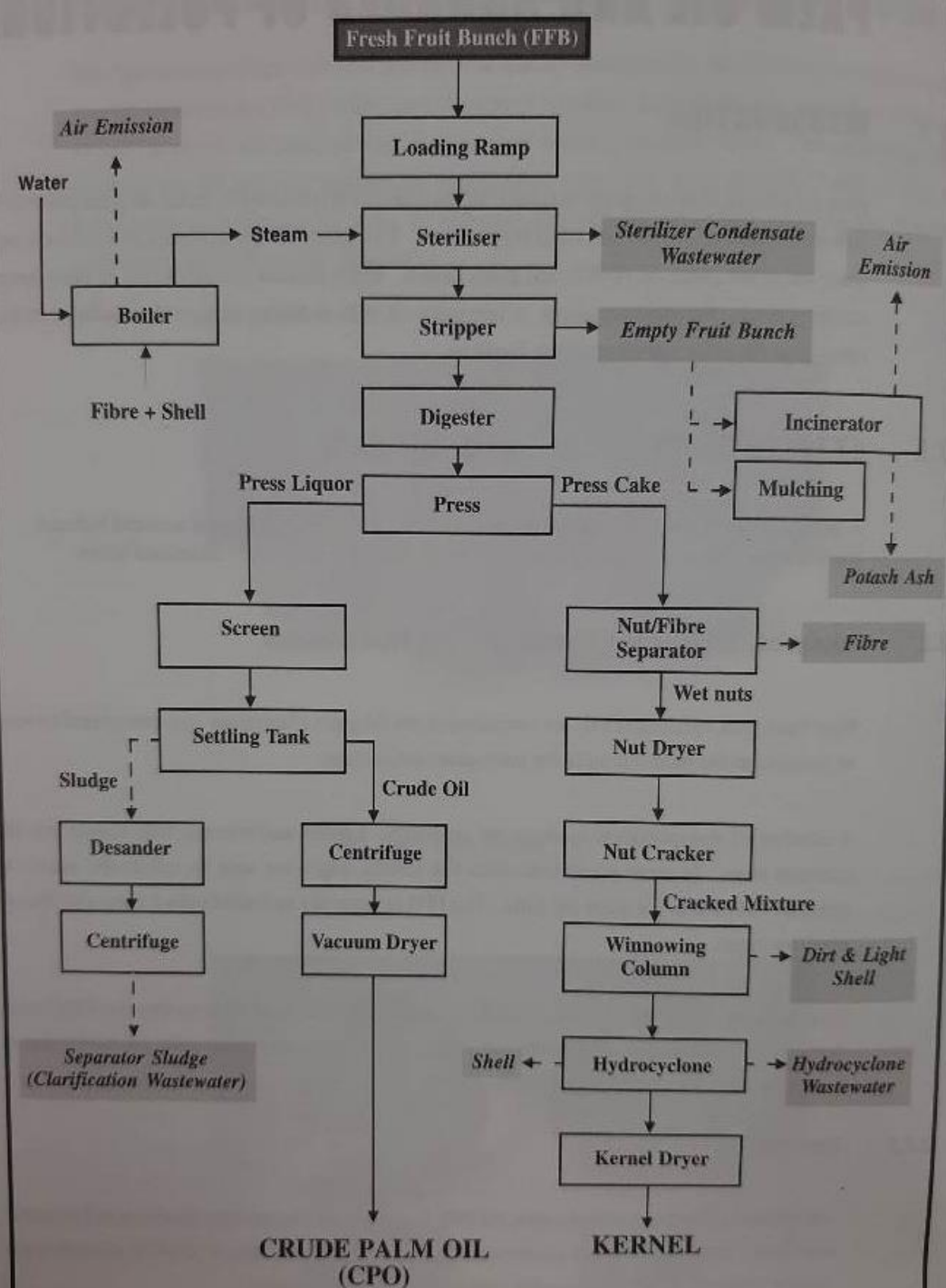
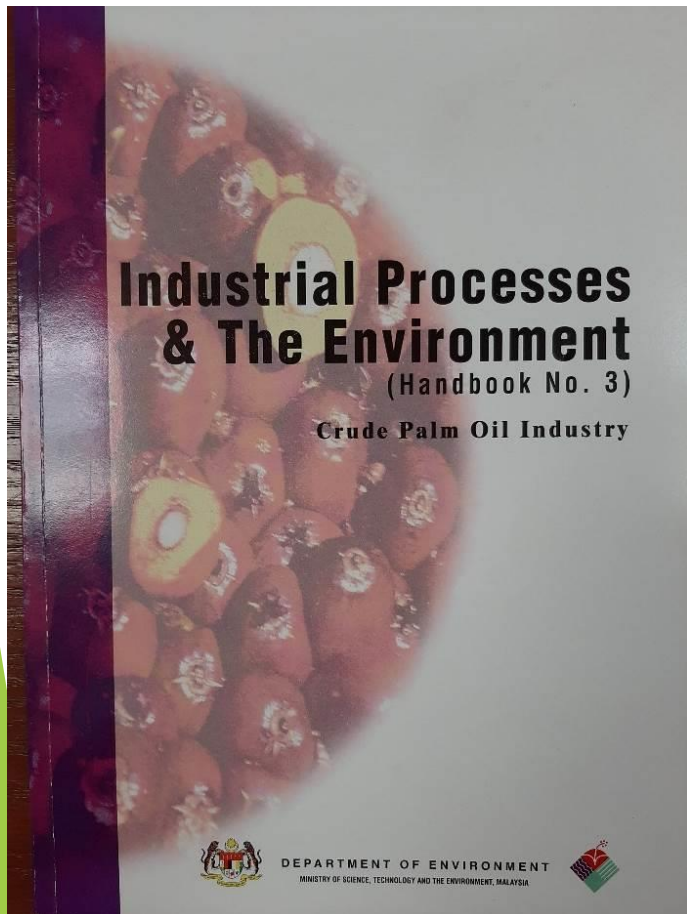
KANDUNGAN

	<i>Muka Surat</i>
Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)	1
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pelesenan) 1977 ...	79
Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977	83
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977	85
Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978	101
*Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978...	103
Kaedah-Kaedah Kualiti Alam Sekeliling (Mengkompaun Kesalahan-Kesalahan) 1978	131
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978	135
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kepekatan Plumbum dalam Gasolin Motor) 1985	151
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987	157
†Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987	171
Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989	177
Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989 ...	179
Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Perwakilan Kuasa Kawalan Pencemaran Marin) 1993	185
Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Larangan ke Atas Penggunaan Klorofluorokarbon dan Lain-Lain Gas Sebagai Propelan dan Agen Pengembang) 1993	187

*Dibatalkan oleh PU(A) 131/2014.

†Dibatalkan oleh PU(A) 195/2015.

Carta alir proses industri KKS



Berkenalan dengan komponen utama Kilang Kelapa Sawit

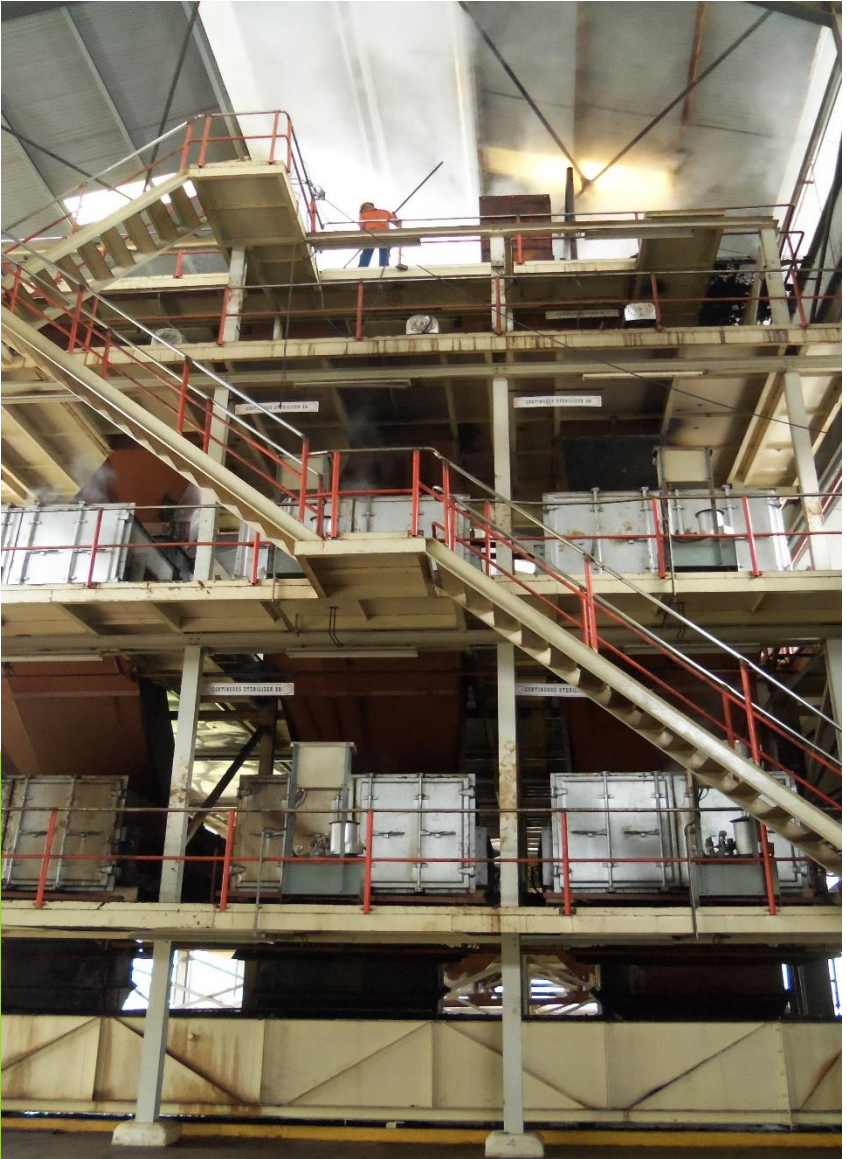


Kawasan penerimaan BTS / FFB





Sterilizer







Continuous sterilizer





Dandang /
boiler

Dilengkapi
SKPU

Multicyclone
Vorsep
ESP

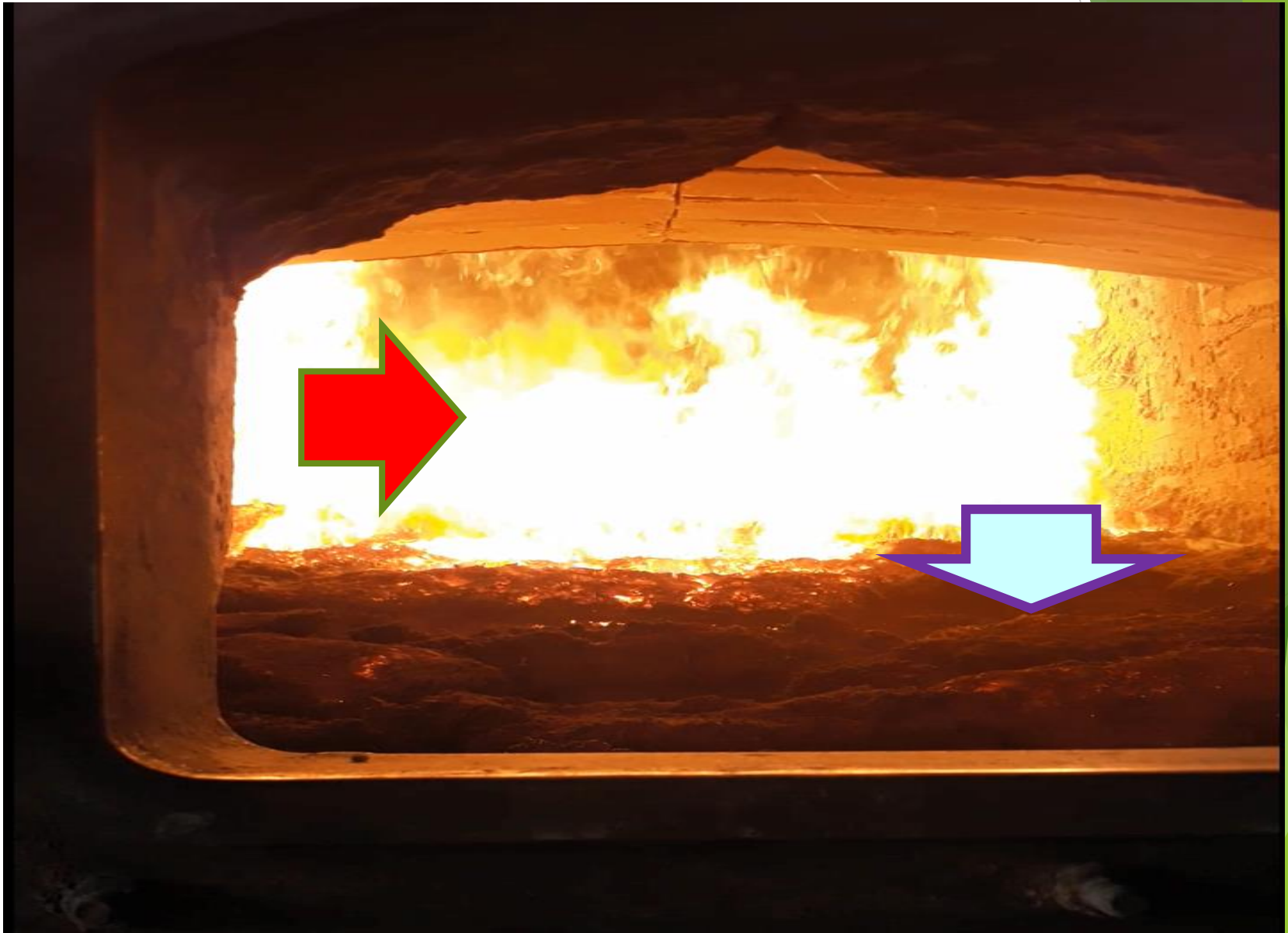




Dandang dan vorsep

Ada juga KKS yang menggunakan ESP untuk kawalan habuk

Pembakaran dalam dandang (fibre + cenkerang isirong)



Bilik kawalan dandang

* Pemantauan CEMS, SDM, CCTV



Nisbah bahan api perlu sesuai. Data CEMS perlu dipantau dan pastikan patuh nilai batas



Cerobong (pemantauan berkala dan CCTV)







Short fibre



Penunu EFB
yang
menggunakan
kaedah
convisional
tidak lagi
dibenarkan

(tidak dilengkapi
sistem kawalan
pencemaran
udara)



Isirong (Kernal) dan fibre



Tandan kosong (EFB)



Bengkel dan Stor Buangan Terjadual



Waste of plastic, paper or fibres contaminated with oil-based substances
SW 410

Spent hydraulic oil
SW 306

Spent lubricating oil
SW 305





RUANG TERBUKA
SW 102
BATERAI PLUMBUM

SCHEDULED WASTE
STORE
SW 490
SW 305
SW 102

RUANG TERBUKA
DIND PERANG MURNI
TUNGSTEN

SETOR BAHAN
BUANGAN TERJADUAL
00HSE-PP1.13/15-23





 **BAHAYA
DANGER**

**SCHEDULE
WASTE STORE
STOR BAHAN
BUANGAN BERJADUAL**

 **NO SMOKING**

 **TOXIC**

 **CORROSIVE**

 **EXPLOSIVE**

**SEMUA PERUSAHAAN
MESTI MELAKSANAKAN PERATURAN
PERKAWANAN
1988/1991
DENGAN MELALUI
SPECIAL AGENT (SA) 42
BERKUALITI DAN BERKUALITI**

**PERKAWANAN
MESTI MELAKSANAKAN
PERATURAN
1988/1991
DENGAN MELALUI
SPECIAL AGENT (SA) 42
BERKUALITI DAN BERKUALITI**

 **BAHAN BERACUN
SANGAT BERACUN**

 **BERACUN
SANGAT BERACUN**

 **No entry**

**SCHEDULE WASTE CODE
SW: 302 / 310 / 305 / 306 / 409 / 410
DATE UPDATED: _____
CURRENT STOCK: _____**

**SCHEDULE WASTE CODE
SW: 102 / 110 / 305 / 306 / 409 / 410
DATE UPDATED: _____
CURRENT STOCK: _____**

**SCHEDULE WASTE CODE
SW: 302 / 310 / 305 / 306 / 409 / 410
DATE UPDATED: _____
CURRENT STOCK: _____**

**SCHEDULE WASTE CODE
SW: 102 / 110 / 305 / 306 / 409 / 410
DATE UPDATED: _____
CURRENT STOCK: _____**

Sistem pengolahan efluen kilang kelapa sawit (POMETS)







POME (mentah)

Kepekatan BOD \pm 25,000 mg/L

COD \pm 50,000 mg/L

Nisbah BOD/COD = 0.5 (sesuai untuk sistem pengolahan secara BIOLOGI)





KOLAM	ACIDIFICATION POND 1
KAPASITI	3445 M3
HRT	1.71 DAYS
TARIKH AKHIR DESLUDGING	

Anaerobic condition / Biogas plant







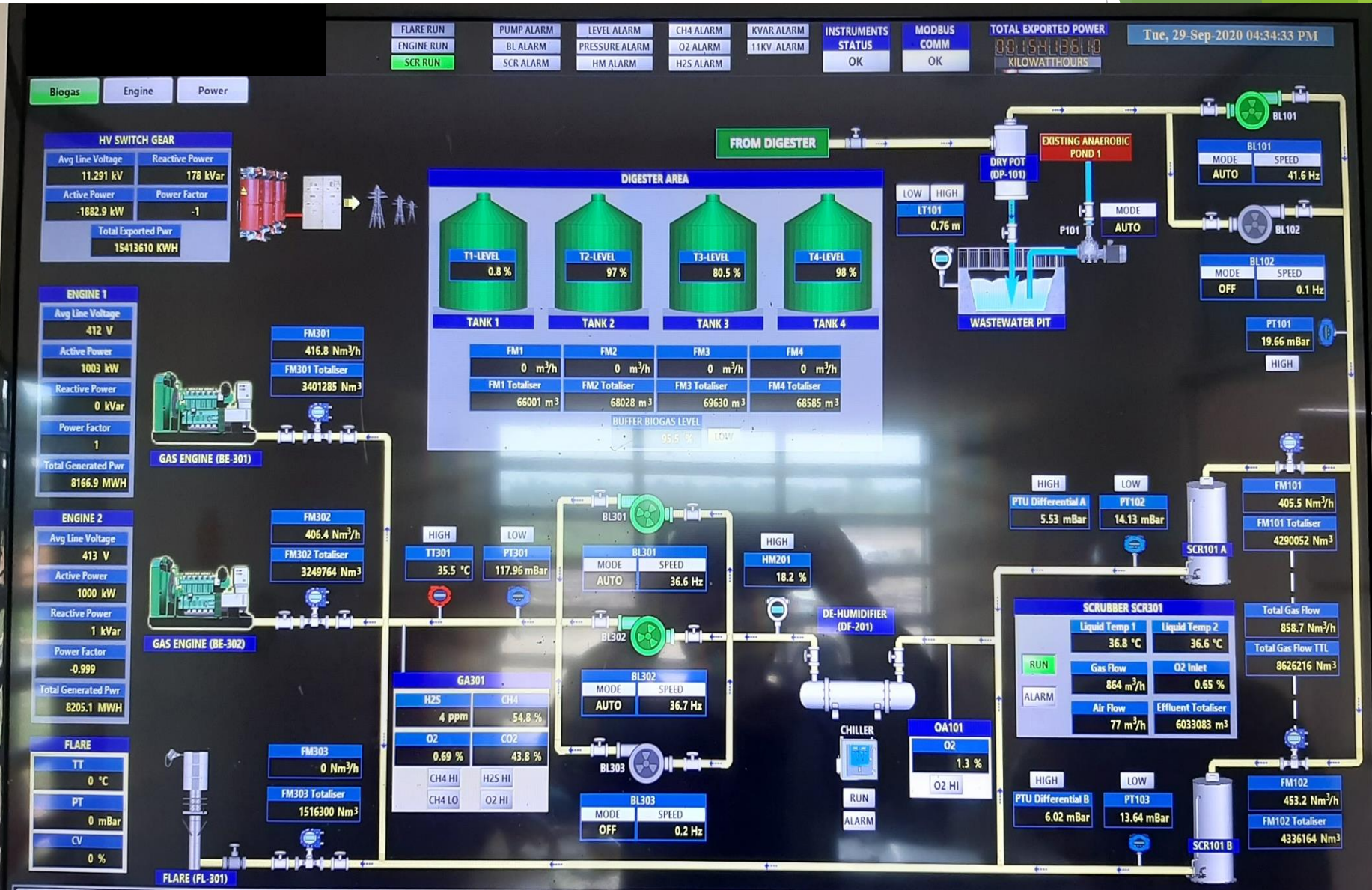
4 tindakbalas yang berlaku dalam proses pengolahan POME secara anaerobik

- ▶ **Hydrolysis** (pemecahan karbohidrat kp molikul kecil)
- ▶ **Acidogenesis** - acidogens pemecahan kp kompaun organic yang lebih kecil
- ▶ **Acetogenesis** - acetogens - hasilkan CO₂, hydrogen dan acetic acid
- ▶ **Methanogenesis** - methanogens - hydrogen dan VFAs kepada methane, CO₂ dan air





Pemantauan biogas plant secara sistematis melalui SCADA











POMETS





2014/05/19

Polishing plant



Baja kompos dari EFB

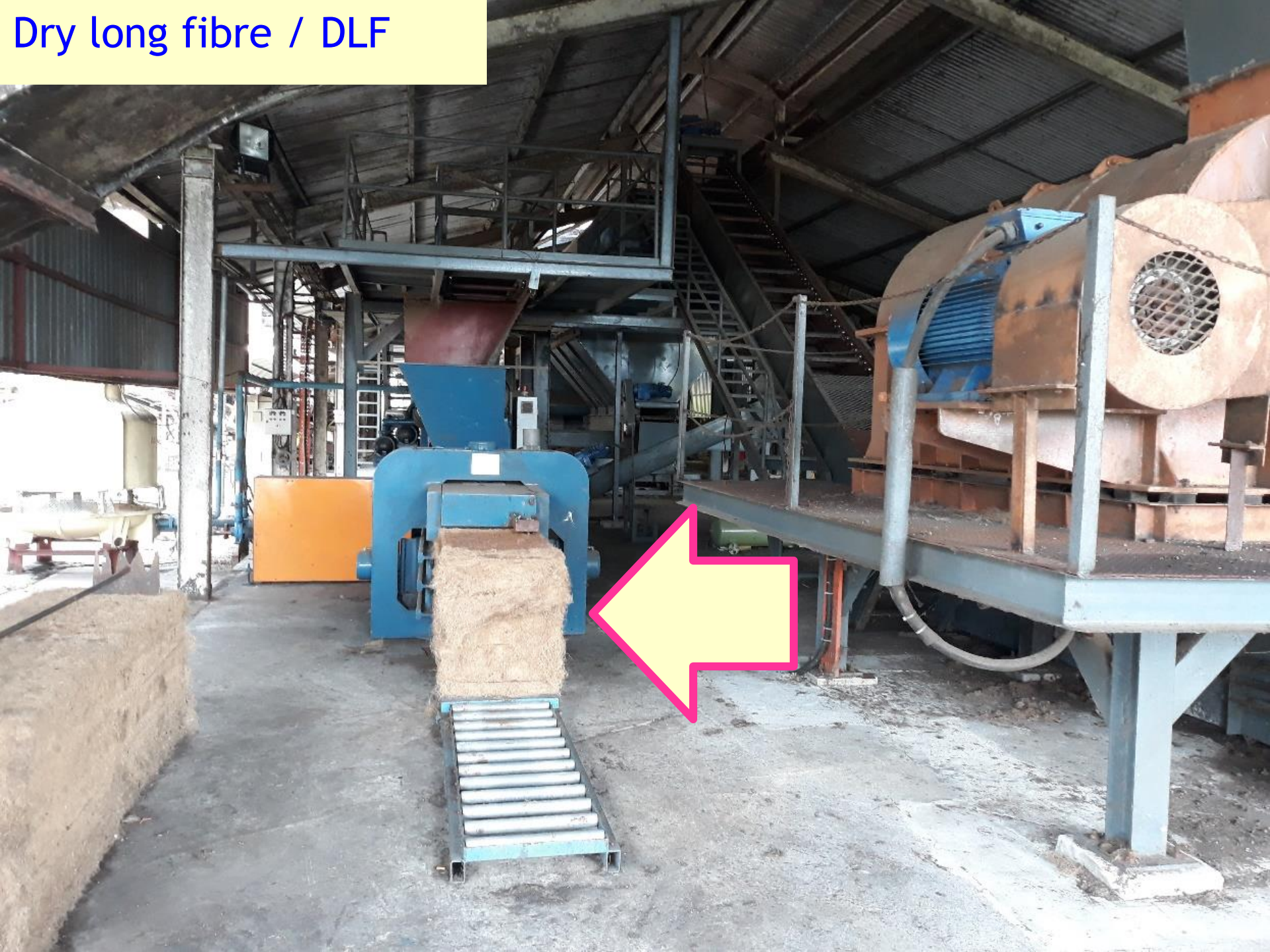




Baja kompos dari EFB



Dry long fibre / DLF







Pandangan dari udara kedudukan komponen utama KKS

Penerimaan FFB

Sterilizer

Kawasan proses

Dandang

POMETS

POMETS

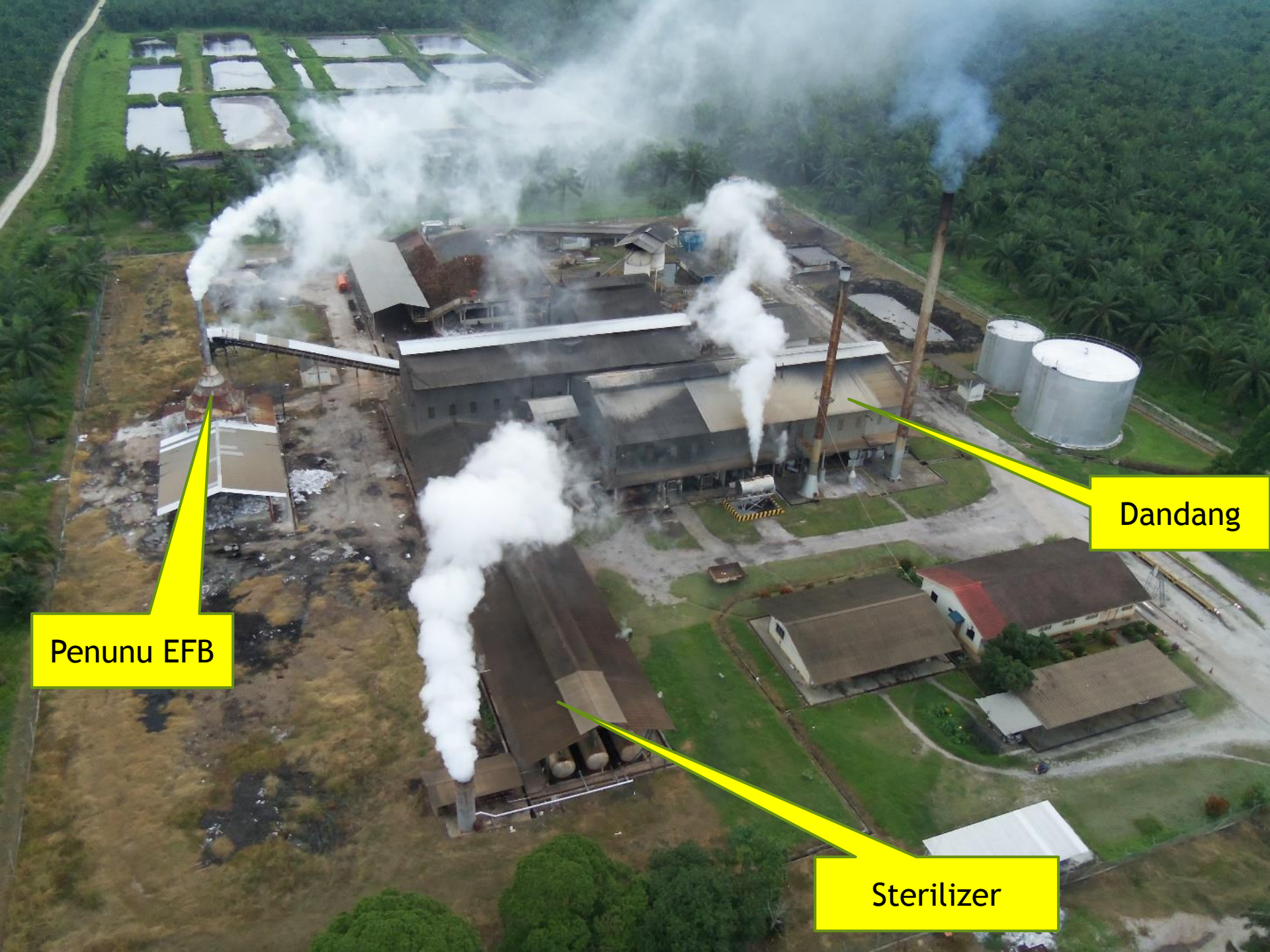
POMETS











Penunu EFB

Dandang

Sterilizer



An aerial photograph of an industrial facility, likely a palm oil mill, featuring several large buildings with corrugated metal roofs, processing equipment, and large circular ponds. A yellow callout box in the top right points to a tall chimney emitting smoke, labeled 'Penunu EFB'. Another yellow callout box in the bottom right points to a small structure near a pond, labeled 'Cooling tower'. The facility is surrounded by greenery and palm trees.

Penunu EFB

Cooling tower





JABATAN ALAM SEKITAR (JAS)

KEMENTERIAN ALAM SEKITAR DAN AIR (KASA)



BAHAGIAN 2

KILANG
KELAPA SAWIT

DARI PERSPEKTIF
PENGUATKUASAAN
JAS





Bidang pengurusan dan kawalan yang menjadi keutamaan JAS



Apakah sasaran
JAS kepada KKS ?

100%
PATUH
AKAS 1974

ISU-ISU BERKAITAN KILANG KELAPA SAWIT



**KAWALAN
PENCEMARAN**

**PEMULIHAN
ALAM SEKITAR**

Dari sudut Geografi / Topografi



Kilang berhampiran sungai

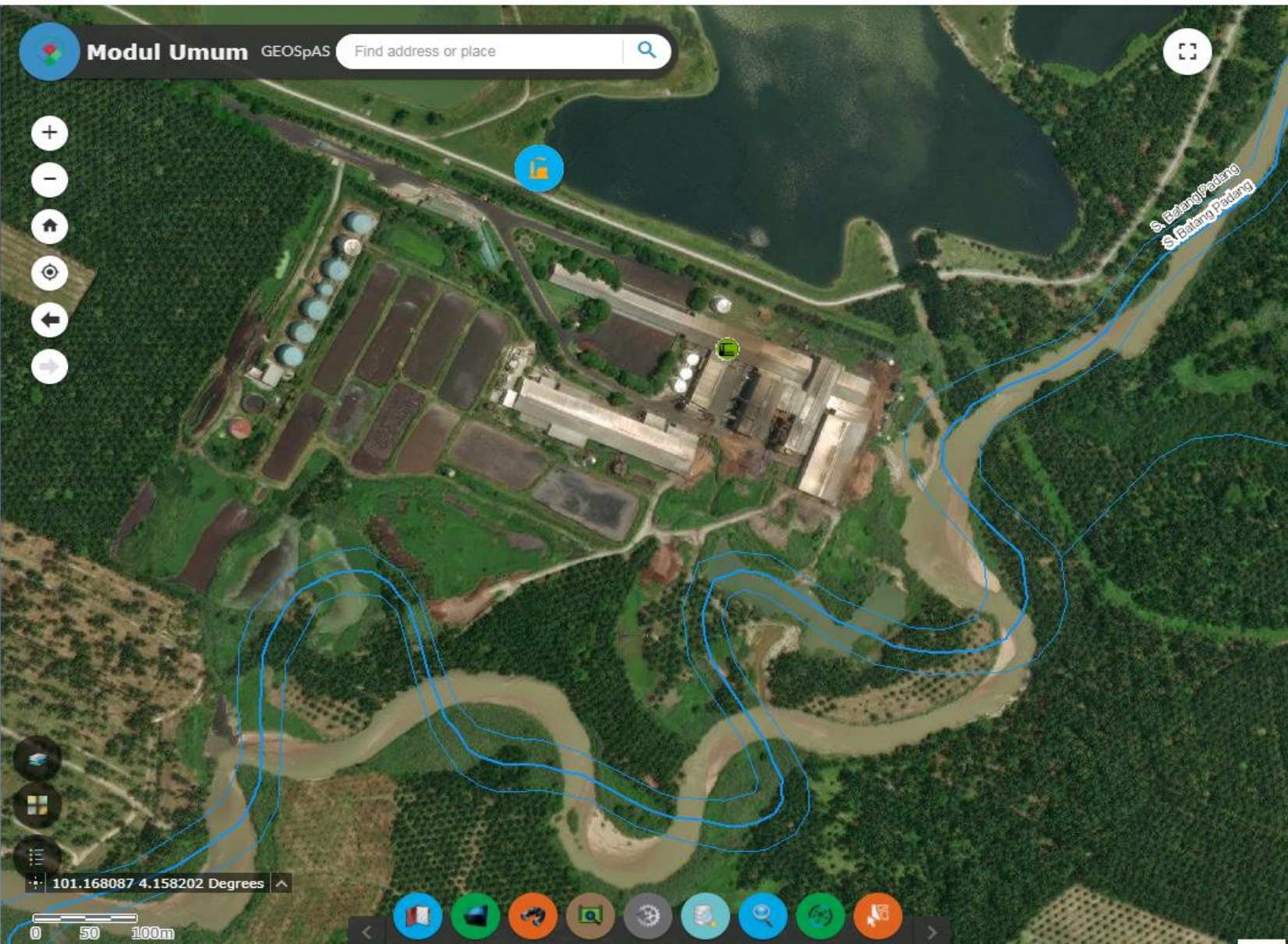


Geospas

Press / to search

Harmanisham Ishak

- Dashboard
- Hotspot
- Modul Umum**
- Executive Dashboard ▾
- JAS Perak ▾
- Titik Panas (Hotspot)
- Environmental Story Map ▾
- EIMAS ▾
- Filemanager
- Activity Log Report





Furrow

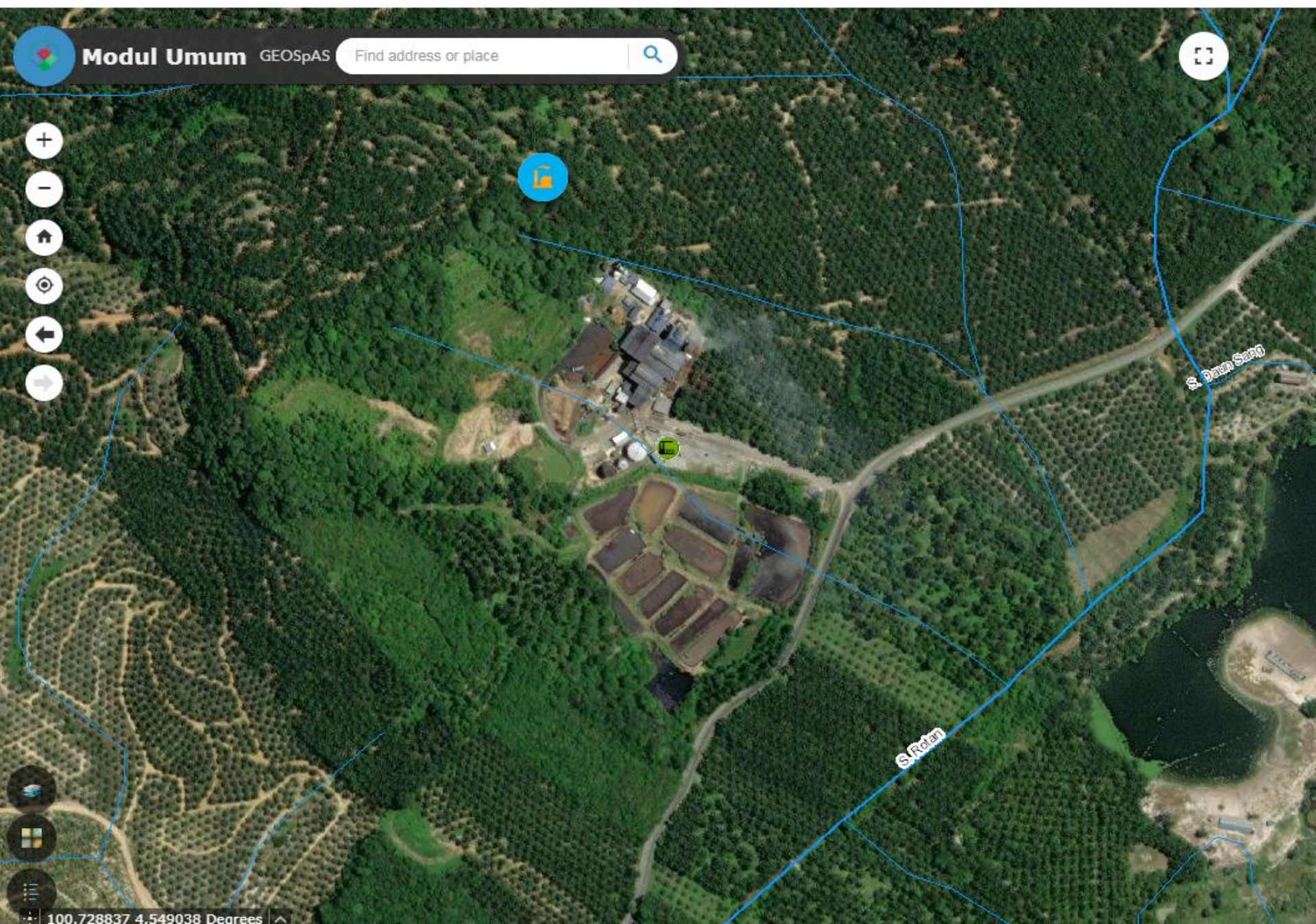
An aerial photograph showing a flooded agricultural landscape. On the left, there are long, parallel furrows in the soil, some filled with water. In the center, there are several rectangular ponds or retention basins, some with green grassy banks. On the right, a large, wide river flows through the area. The sky is overcast and grey.

POMETS

Sungai

Modul Umum GEOSpAS Find address or place

- +
-
- Home
- Location
- Previous
- Next



Modul Umum GEOSPAS Find address or place

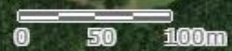
- +
-
- Home
- Location
- Up
- Down



S. Meredah

S. Keredah

101.099453 4.886898 Degrees



Map navigation and tool icons including a compass, a globe, a magnifying glass, and other utility icons.

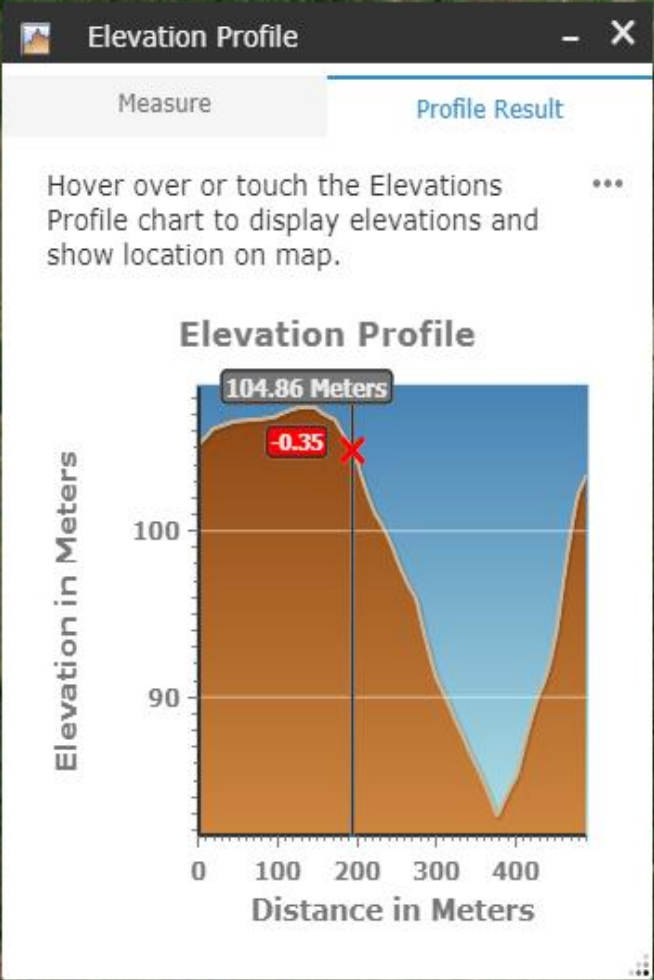


Kilang atau POMETS dibina di kawasan berbukit



Show search results for Kati, Pe...

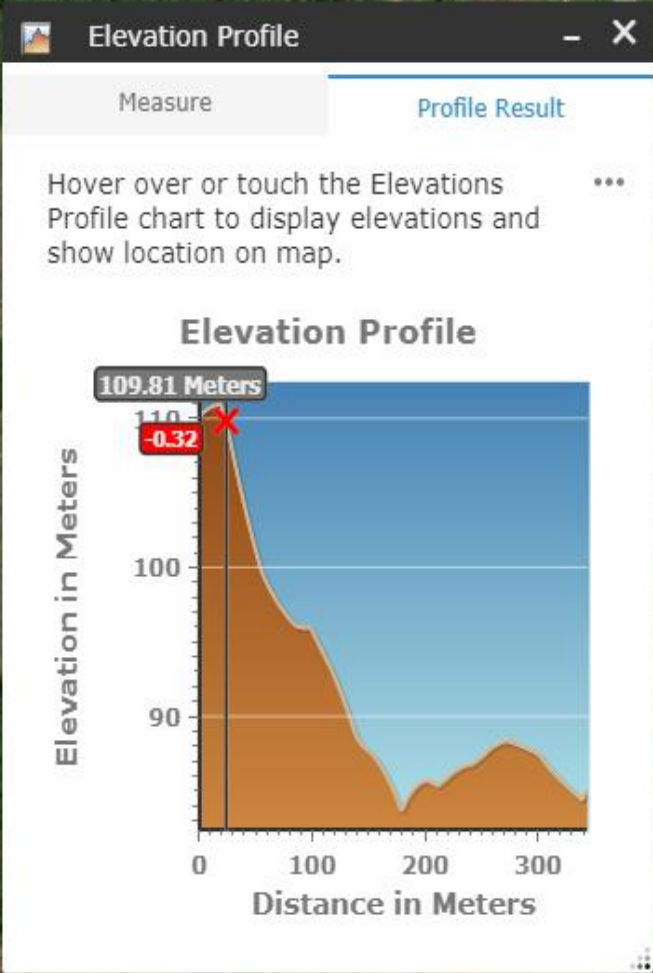
- + (Zoom In)
- (Zoom Out)
- Home
- Location
- Previous
- Next



Modul Umum GEOSpAS Kati, Perak, MYS

Show search results for Kati, Pe...

- +
-
- 🏠
- 📍
- 📏
- ↶
- ↷



Takat pelepasan terakhir. Boleh dilihat kedudukan kolam terakhir berada di kawasan tinggi berbanding badan air



Kedudukan kilang dan POMETS yang jauh melibatkan sistem perpaipan yang panjang

Geospas

Press / to search

Harmanisham Ishak



Modul Umum GEOSpAS Find address or place



KKS

Biogas

Kolam POMETS

Parit ke sungai

Dumping pond

101.263020 3.723578 Degrees



Perparitan
/ alur air

Paip membawa
POME



KKS

Cooling tower

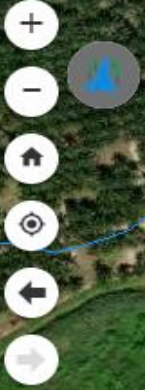


POME PIPE ↓





Modul Umum GEOSpAS Find address or place



KKS

sungai

sungai

Furrow

100.724567 4.918897 Degrees

0 50 100m



Dari sudut sifat semulajadi POME



Antara isu yang sering diadu atau mendapat perhatian awam berkaitan KKS adalah pembuangan efluen (POME) ke dalam alur air

Ada pengadu yang menyatakan KKS membuang sisa toksik (POME)

JAS sentiasa prihatin isu ini

5-7 tan metric air = 1 tan CPO

50% air daripada proses FFB akan menjadi POME

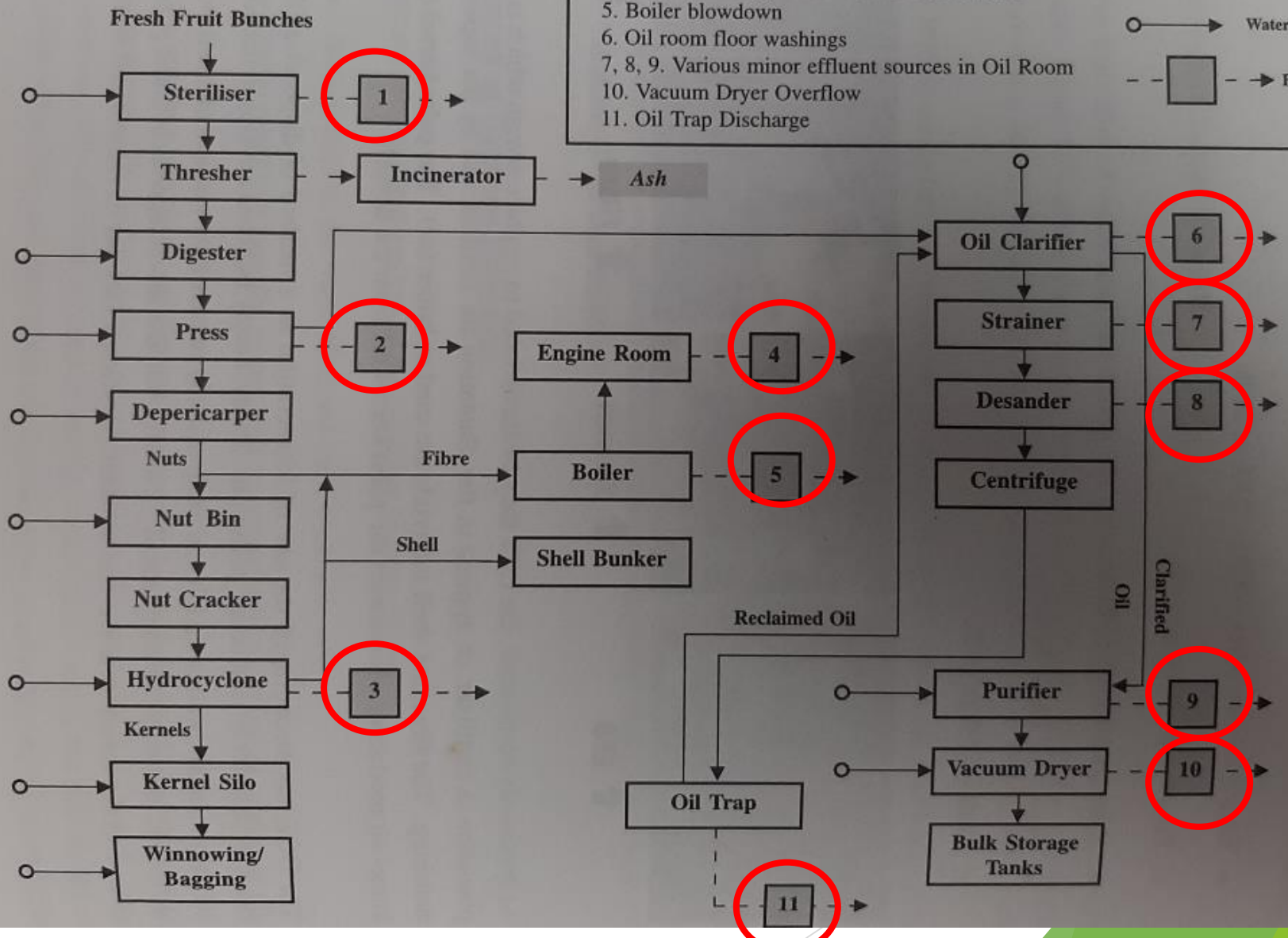
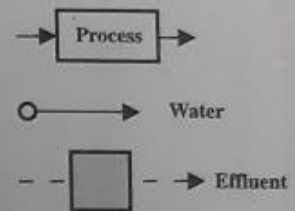
1 tan CPO = 2.5 - 3.5 m³ POME

1 tan FFB proses = 0.5 - 0.8 m³ POME

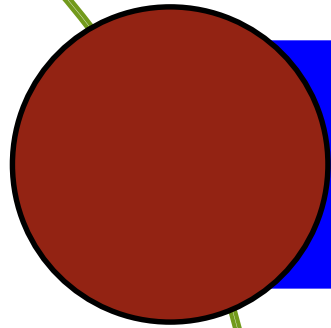


Legend:

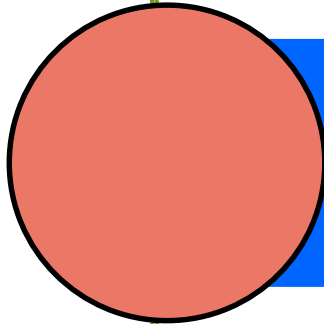
- 1. Steriliser condensate + washings
- 2. Floor washing
- 3. Hydrocyclone wastewater
- 4. Turbine cooling water + Steam condensates
- 5. Boiler blowdown
- 6. Oil room floor washings
- 7, 8, 9. Various minor effluent sources in Oil Room
- 10. Vacuum Dryer Overflow
- 11. Oil Trap Discharge



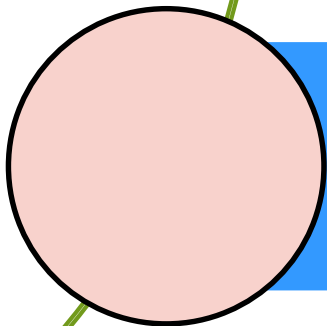
% PUNCA efluen kilang kelapa sawit (POME)



60% Clarification of the extracted CPO



36% Sterilization of FFB



4% Hydrocycone separation of cracked mixture of kernel and shell

Warna efluen dan beban pencemar



Warna efluen terolah dari POMETS sebelum memasuki sungai awam. Warna ini membawa beban organic dan tiada unsur sisa kimia, namun ianya mampu memberikan pelbagai persepsi kepada orang awam



Characteristic of raw POME

Parameters	Units	Typical value	Discharge std
Temperatura	°C	85	45
pH	-	4.7	5.0 - 9.0
BOD 3 day	mg/L	25,000	100
COD	mg/L	50,000	
Total solids (SS+DS)	mg/L	40,500	
Total SS (TSS)	mg/L	18,000	SS (400)
Oil & Grease (O&G)	mg/L	4,000	
Ammoniakal Nitrogen	mg/L	35	150*
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	750	200*

Adakah boleh suatu had yang lebih ketat dikenakan daripada had yang ditunjukkan dalam **Jadual Kedua** bagi mana-mana parameter ?

BOLEH : Peraturan 12(4)

POMETS (isu bau busuk)



Dari sudut kegagalan kawalan kejuruteraan



Asap hitam cerobong







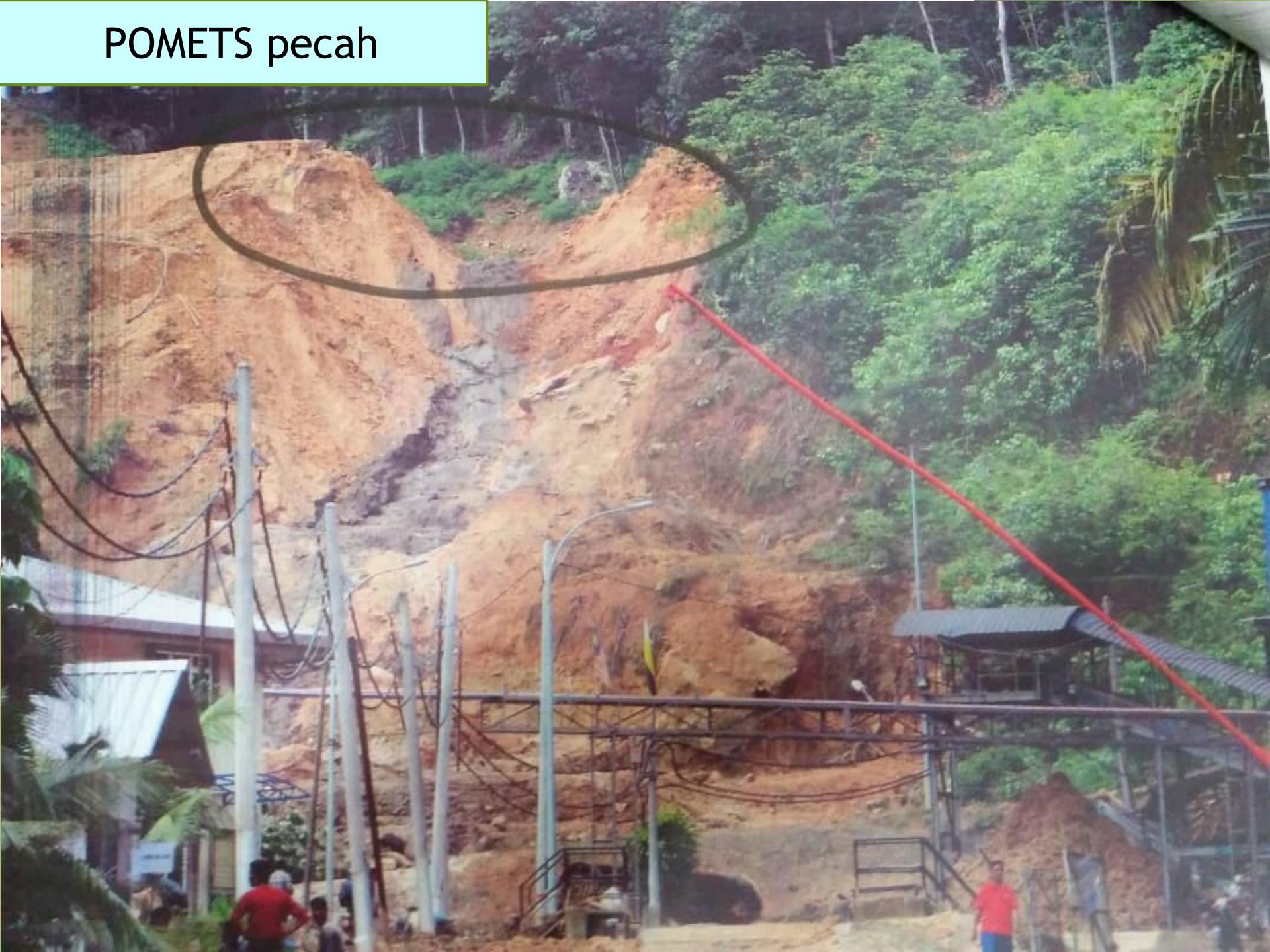
POLISI KESELAMATAN DAN KESEHATAN

1. Tujuan dan Maksud
2. Ruang Lingkup
3. Sasaran
4. Definisi
5. Peraturan
6. Prosedur
7. Tanggung Jawab
8. Penutup

Asap hitam cerobong



POMETS pecah





- Dashboard
- Hotspot
- Modul Umum
- Executive Dashboard
- JAS Perak
- Titik (Hotspot) Panas
- Environmental Story Map
- EIMAS
- Filemanager
- Activity Log Report

Modul Umum GEOSPAS

Elevation Profile

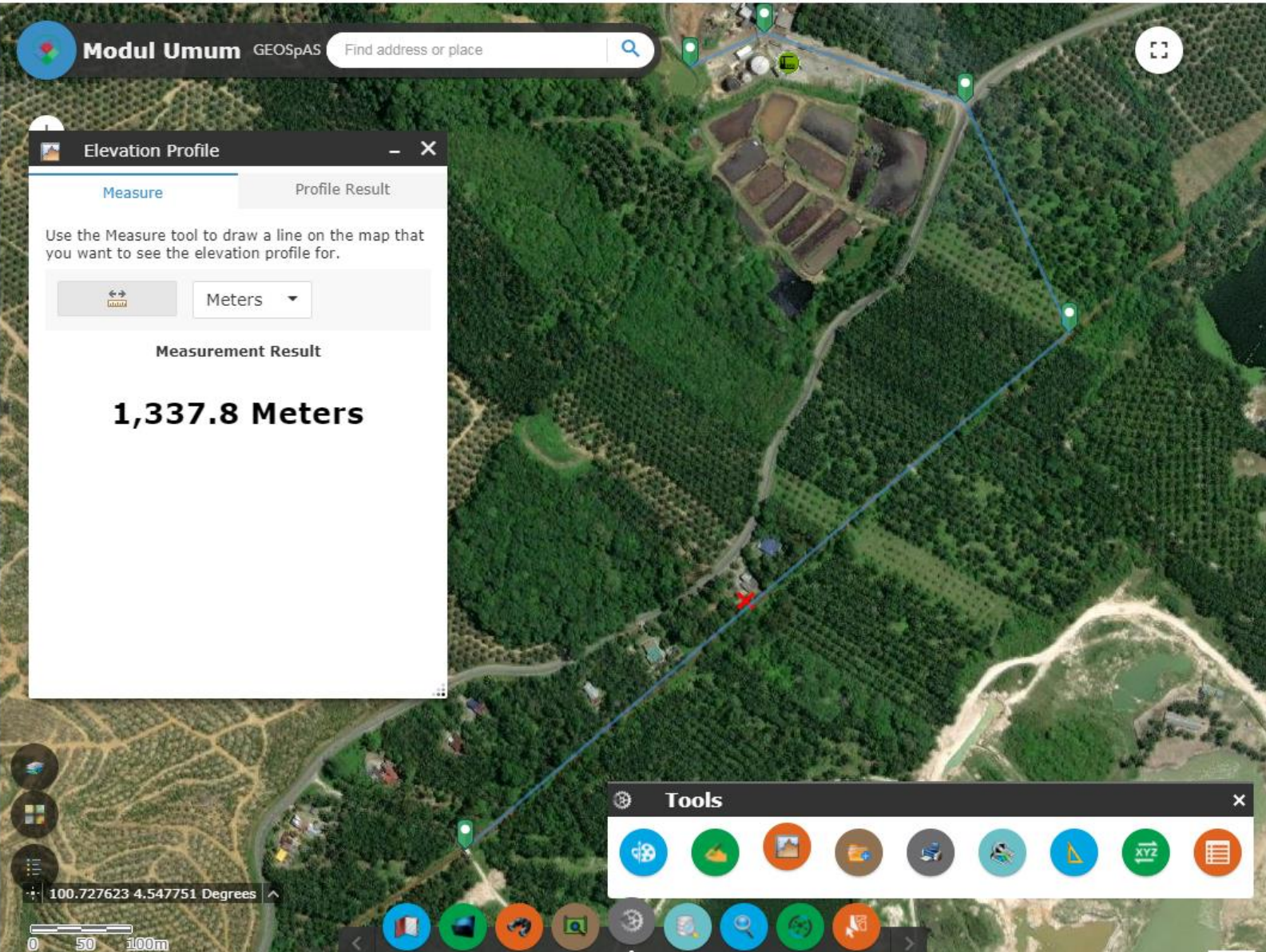
Measure | Profile Result

Use the Measure tool to draw a line on the map that you want to see the elevation profile for.

Meters

Measurement Result

1,337.8 Meters

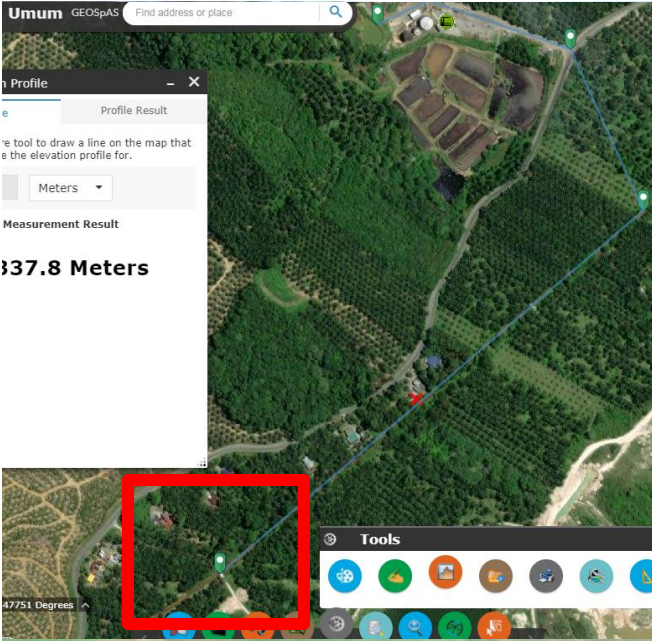


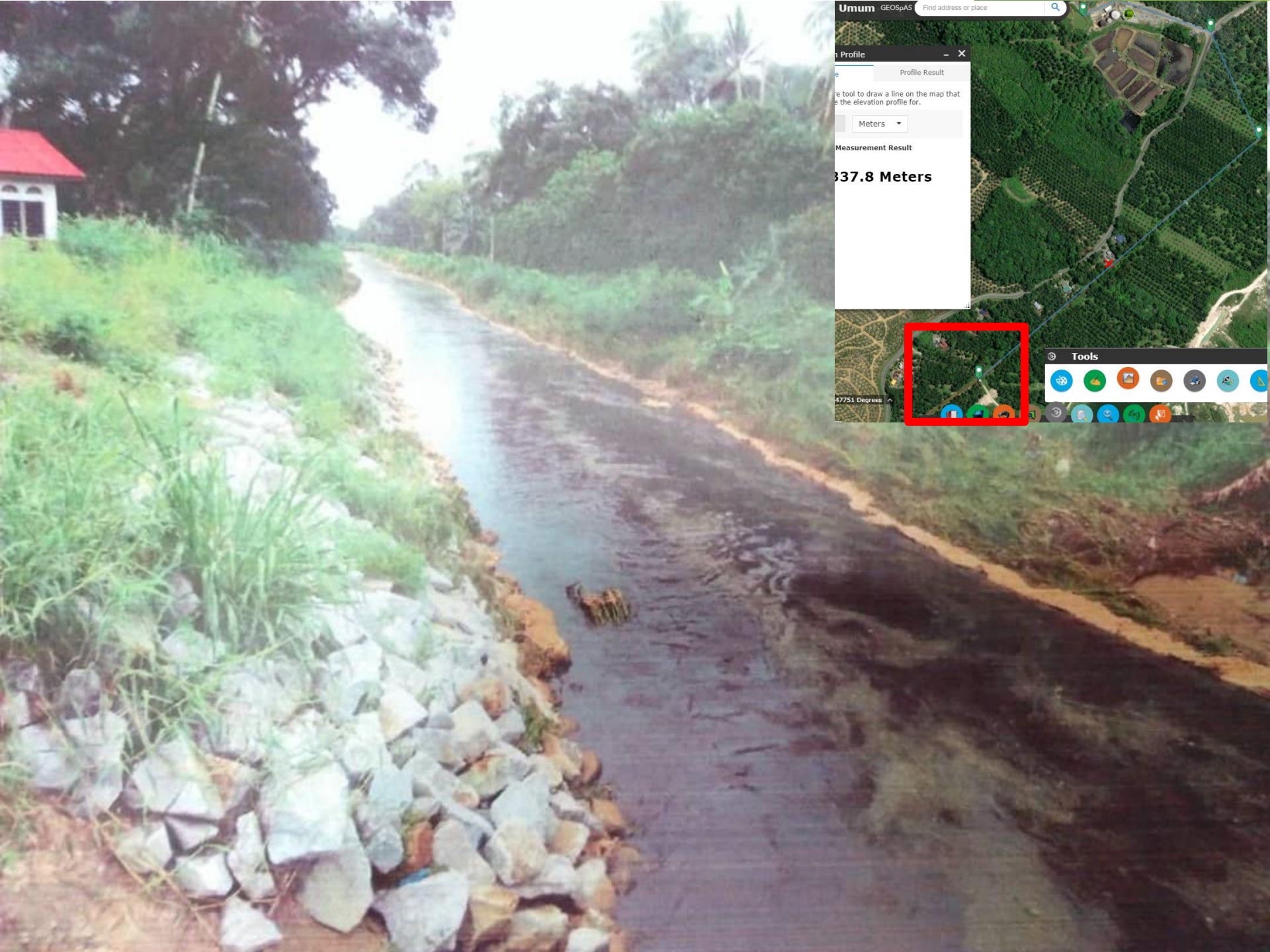
Tools

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

100.727623 4.547751 Degrees

0 50 100m





Umum GEOSpAS Find address or place

Profile

Profile Result

Use the tool to draw a line on the map that represents the elevation profile for.

Meters

Measurement Result

337.8 Meters

Tools

47751 Degrees

Pegawai JAS yang hadir ke kilang. **Siapakah mereka?**

Pegawai JAS adalah mereka yang telah diberikan kuasa secara bertulis untuk menguatkuasakan AKAS 1974.

Pegawai JAS mempunyai kuasa berikut:

Seksyen 37A (Kuasa Penyiasatan)

Seksyen 37C (Kuasa Penangkapan)

Seksyen 38 (Kuasa untuk menahan, menaiki, geledah)

Seksyen 38A (Kuasa untuk memeriksa orang yang mengetahui kes)

Seksyen 45(1) (Mengkompaun kesalahan-kesalahan)

Seksyen 46BA (Senarai kenderaan, kapal, buku, ... yang disita)

Seksyen 46BB (Pelepasan buku, rekod, computer ... yang disita)

Seksyen 48AA (Akses kepada data berkomputer)

Seksyen 48AC (Kuasa Tambahan)

Seksyen 48B (Bantuan)

Peruntukan lain dalam AKAS 1974 yang membantu Pegawai JAS dalam siasatan seperti

Seksyen 48B. Bantuan

Peraturan 7, PPKAS(PYDT)(Minyak Kelapa Sawit Mentah)1977: Kewajipan penduduk memberi bantuan untuk tindakan di bawah Seksyen 38, AKAS 1974

Peraturan 10, PPKAS(Udara Bersih) 2014: Menyelenggara rekod proses pengilangan, penyelenggaraan dan pemantauan prestasi hendaklah disediakan untuk pemeriksaan pegawai JAS

Semasa siasatan lapangan

- ▶ Pegawai pemeriksa akan meneliti kesemua aspek pematuhan atau isu-isu lain yang berkaitan. Untuk KKS pematuhan undang-undang yang akan diteliti termasuk:-
 1. Pematuhan syarat-syarat lesen semasa yang terpakai;
 2. PPKAS(Udara Bersih)2014;
 3. PPKAS(PYDT)(KMSM)1977;
 4. PPKAS(Buangan Terjadual)2005;
 5. Notis Arahan yang terpakai;
 6. Pematuhan kp Garis Panduan semasa (desludging / pengurusan EFB);
 7. Lain-lain perkara yang berkaitan.

Pihak premis (KKS) perlu memahami kehendak dan peruntukan perundangan di atas

Semasa siasatan lapangan

► Pegawai pemeriksa akan menyemak DOKUMEN berkaitan:

1. Maklumat berkaitan status pengoperasian premis (data kapasiti proses FFB);
2. Data pemantauan prestasi POMETS / SKPU;
3. Maklumat berkaitan penyelenggaraan (SKPU, POMETS);
4. Maklumat pengurusan buangan terjadual;
5. Data pemantauan berkala (isokinetic sampling report), data pemantauan berterusan (CEMS);
6. Layout plan, flow chart process

Borang-borang siasatan

- ▶ Borang siasatan penguatkuasaan;
 - ❑ Buangan Terjadual;
 - ❑ Pematuhan KKS;
 - ❑ Udara Bersih;
 - ❑ Syarat-syarat lesen KKS;
- ▶ Borang selongkar;
- ▶ Field citation / Arahan lapangan (perlu diambil tindakan pematuhan dan dimaklumbalas oleh pihak premis);
- ▶ Lain-lain yang berkaitan
- ▶ **PIHAK PREMIS DIBERI SESALINAN BORANG SELONGKAR DAN FC (yang telah ditandatangani bersama)**

PERCONTOHAN LAPANGAN

- ▶ JAS mungkin akan menjalankan percontohan semasa lapangan untuk:-
 - ❑ **Buangan terjadual;**
 - ❑ **POME;**
- ▶ Disaksikan oleh wakil premis dan kesemua sampel ini dinyatakan dalam Borang Selongkar.
- ▶ Pihak premis perlu memberikan kerjasama kepada pegawai pemeriksa
- ▶ Percontohan yang dilakukan adalah mengikut SOP yang ditetapkan





**AKTA KUALITI ALAM
SEKELILING 1974
(AKTA 127),
PERATURAN-PERATURAN & PERINTAH-PERINTAH**

(HINGGA 20th JULAI 2009)



International Law Book Services

ILBS

Trusted Name In Law



UNDANG-UNDANG BERKAITAN KAWALAN PENCEMARAN

**Dari perspektif mana kita
memahami pemakaian undang-
undang ini.**

Peruntukan undang-undang kawalan pencemaran di bawah AKAS 1974

▶ **BAHAGIAN III (LESEN)**

Seksyen 11 (Lesen)

Seksyen 16 (Pematuhan kepada had dan syarat lesen)

Seksyen 18 (PYDT hendaklah dilesen)

▶ **BAHAGIAN IV (LARANGAN DAN KAWALAN MENGENAI PENCEMARAN)**

Seksyen 22 (Udara)

Seksyen 23 (Bunyi bising)

Seksyen 24 (Tanahtanah)

Seksyen 25 (Perairan daratan)

Seksyen 27 (Melepaskan minyak)

Seksyen 29A (Pembakaran Terbuka)

Seksyen 49A (Orang Yang Berwibawa)

▶ **BAHAGIAN IVA**

Seksyen 34B (Larangan penempatan, peletakan BT)

▶ **Peraturan -Peraturan**

Kebiasaannya JAS akan menjalankan siasatan lapangan ke KKS 4 kali setahun dan mungkin lebih kerap jika terdapat isu / masalah pematuhan.

KKS adalah premis yang ditetapkan (PYDT) dan ianya dilesenkan di bawah Seksyen 18, AKAS 1974

JAS akan menjalankan siasatan lapangan untuk meneliti status pematuhan KKS di bawah AKAS 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya serta syarat-syarat lesen yang telah ditetapkan

JAS juga datang disebabkan isu pencemaran atau aduan yang dikaitkan dengan KKS

DEKSTOP ENFORCEMENT

- ▶ **Pengurusan buangan terjadual (eSWIS)**
- ▶ **Pengeluaran dari cerobong (CEMS)**
- ▶ **Pemantauan pembuangan efluen (OER)**



 [Forgot?](#)

This site is best viewed in

Google Chrome Mozilla Firefox



Welcome to Electronic Scheduled Waste Information System



JAS ke arah menguatkuasakan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 melalui Sistem eSWIS.

Sehubungan itu, Consignment Note (CN) hendaklah dilakukan di dalam Sistem eSWIS pada hari buangan terjadual (BT) diangkut keluar dari premis pengeluar buangan (WG).



Main

PERAK

- Registration Approval
- Notification Monitor
- Inventory
- Consignment Note
- Mass Balance Monitoring
- Waste Acceptance Baseline
- Offsite Storage
- Report List

Report List

No.	Report Name
1	List of Notification of Scheduled W...
2	Summary Report of Inventory
3	Summary Report of Consignment ...
4	Summary of Receiving
5	Waste Generated by Waste Code
6	Waste Generated by Industry
7	Waste Statement
8	Waste Statement by Handling
9	List of Special Management
10	List of Waste Importing Country
11	List of Licensed Facility
12	Summary Report of Registration St...
13	Summary Report of Inventory Usage
14	Summary Report of Consignment ...

Report Details

Report Type	Summary	Filter by	
Report Code	GR0001R	From	To
Report Description	Summary Report of Consignment Note	01/01/2021	31/07/2021

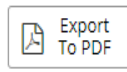
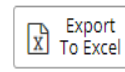
Add Remove Clear

Field Name	Value
No data to display	

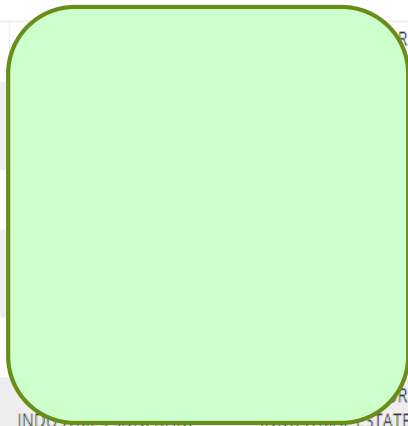
Show



List of Notification of Scheduled Waste



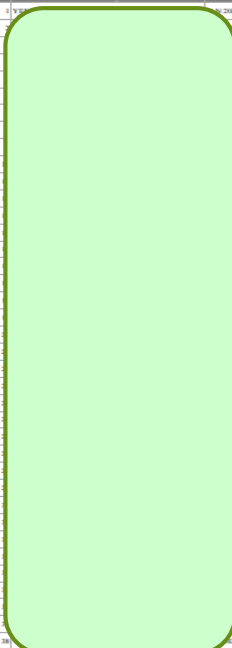
#	STATUS	REF NO	WASTE GENERATOR	ADDRESS	WASTE CODE	WASTE NAME	SUBMITTED DATE	QTY PRODUCED/MONTH(MT) Total
1	SUBMIT	29667			SW306	Spent hydraulic oil	02/08/2014	0.0000
2	SUBMIT	29667			SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	02/08/2014	0.0000
3	SUBMIT	29667			SW305	Spent lubricating oil	02/08/2014	0.0060
4	SUBMIT	2020090717AXI3NF			SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	07/09/2020	0.0180
5	SUBMIT	20181127100E31Q5			SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	27/11/2018	0.0200
6	SUBMIT	2015081915KUACTB	INDUSTRIAL ZONE	INDUSTRIAL ESTATE	SW409	CONTAINER	19/08/2015	1.2000
Grand Total								1,2440



- ▶ Notifikasi
- ▶ Laporan inventori
- ▶ Laporan Nota konsinan (CN)

Summary Report of Inventory

Item Number	COMPANY NAME	MONTH YEAR	WASTE CODE	WASTE NAME	OPENING BALANCE	QUANTITY GENERATED	QUANTITY RECEIVED	QUANTITY ADJUST	QUANTITY TRANSFERING	CLOSING BALANCE	TRANSFERING METHOD	TRANSFERING PLACE	CLOSING BALANCE
1		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0150			0.0150
2		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
3		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
4		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.1500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1500			0.1500
5		2021	SW409	CONTAINER	0.2042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2042			0.2042
6		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
7		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0200			0.0200
8		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
9		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
10		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.1700	0.0000	0.0000	0.1200	0.2900	0.0000	Recovery	PENTAS FLORA SEIN, BHD.	0.0000
11		2021	SW409	CONTAINER	0.1002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1002			0.1002
12		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0300	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0300			0.0300
13		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
14		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
15		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
16		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
17		2021	SW409	CONTAINER	0.1302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1302			0.1302
18		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0350			0.0350
19		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
20		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
21		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
22		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
23		2021	SW409	CONTAINER	0.1302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1302			0.1302
24		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0350			0.0350
25		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
26		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
27		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
28		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
29		2021	SW409	CONTAINER	0.1302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1302			0.1302
30		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0350			0.0350
31		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
32		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
33		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
34		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
35		2021	SW409	CONTAINER	0.1302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1302			0.1302
36		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0350			0.0350
37		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
38		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000
39		2021	SW306	Spent hydraulic oil	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
40		2021	SW322	Waste of non-halogenated organic solvents	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000			0.0000
41		2021	SW409	CONTAINER	0.1302	0.0000	0.0000	0.3500	0.4700	0.0000	Recovery	ERISA SKLUTIKINS SENI BHD.	0.0000
42		2021	SW410	Rags, plastics, papers or filters contaminated with schedule	0.0350	0.0000	0.0000	0.1150	0.1500	0.0000	Recovery	ERISA SKLUTIKINS SENI BHD.	0.0000
43		2021	SW110	Waste from electrical and electronic assemblies	0.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0250			0.0250
44		2021	SW305	Spent lubricating oil	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1000			0.1000



Pemantauan pengeluaran secara berterusan CEMS

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM (CEMS)



Jabatan Alam Sekitar Malaysia

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM



PENGENALAN SISTEM

CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM DEPARTMENT OF ENVIRONMENT (DOE)

Continuous Emission Monitoring System (CEMS) dibangunkan bertujuan untuk membantu Jabatan Alam Sekitar dalam pemantauan pencemaran alam sekitar. Sistem CEMS menyediakan maklumat pelepasan bahan pencemaran seperti oksigen, karbon monoksida, karbon dioksida, sulfur dioksida, dan nitrogen dioksida oleh pelbagai premis industri seperti kilang kelapa sawit, kilang simen, kilang janakuasa elektrik, kilang industri petrokimia dan sebagainya.

Melalui CEMS, pihak Jabatan Alam Sekitar boleh memperoleh data pelepasan bahan cemar udara secara jarak jauh, mencapai dan memproses data tersebut serta menjana laporan secara online bagi tujuan penguatkuasaan.

Sistem CEMS diharap dapat membantu Jabatan Alam Sekitar dalam pengawalan dan penguatkuasaan pencemaran alam sekitar secara mudah dan efektif.



USER LOGIN

Username:

Password:

LINKS

- [Department of Environment](#)
- [Kementerian Alam Sekitar dan Air](#)
- [Sistem Elektronik Kawalan Alam Sekitar \(E-KAS\)](#)
- [CEMS Guideline](#)
- [System Manual](#)

Contact Person/System Admin

Unit Pengurusan Aplikasi 2
upa2@doe.gov.my

JABATAN ALAM SEKITAR MALAYSIA



CONTINUOUS EMISSION
MONITORING SYSTEM (CEMS)



CONTINUOUS EMISSION MONITORING SYSTEM

- HOME
- INDUSTRIAL PREMISES MANAGEMENT
- DATA POOLING MANAGEMENT
- REPORTING
 - Limit Exceedance Report
 - Data Report
 - Pooling Report
 - Overall Summary Data
 - Exceedance Daily Report
- USER MANAGEMENT
- SYSTEM MANAGEMENT
- Logout

REPORTING

PREMISE DATA AND REPORT

PREMISE DATA AND REPORT

Data Type : Yearly

Date : 2021 Year

- 2021
- 2020
- 2019
- 2018
- 2017
- 2016

Submit

Reset

YEARLY DATA REPORT [2021]

No	Date, Time	Chart	
		Boiler 1	Boiler 2
1	1 Jan 2021	opacity (%)	total pm (mg/m ³)
2	2 Jan 2021	40.770	
3	8 Jan 2021	44.843	
4	13 Jan 2021	39.681	
5	14 Jan 2021	27.799	
6	14 Jan 2021	27.811	
7	15 Jan 2021	30.870	
8	16 Jan 2021	34.118	
9	17 Jan 2021	40.698	
10	18 Jan 2021	42.037	
11	19 Jan 2021	34.875	
12	20 Jan 2021	32.520	
13	21 Jan 2021	35.463	
14	22 Jan 2021	34.117	
15	23 Jan 2021	36.421	
16	24 Jan 2021	6.974	
17	25 Jan 2021	44.157	
18	26 Jan 2021	41.328	
19	27 Jan 2021	36.076	
20	28 Jan 2021	35.750	
21	29 Jan 2021	37.410	
22	30 Jan 2021	41.517	
23	31 Jan 2021	42.677	
24	1 Feb 2021	37.442	
25	2 Feb 2021	35.931	
26	3 Feb 2021	32.900	
27	4 Feb 2021	32.642	
28	5 Feb 2021	22.489	
29	6 Feb 2021	35.536	

Tiada data untuk PM



Kelegapan melebihi 20%

[HOME](#)[REGISTER](#)[CONTACT US](#)[MANUAL](#)

News

[Read more](#)

User Login

Language:  

Username

Password

[Login](#)

[Forgot password?](#)

ONLINE ENVIRONMENTAL REPORTING



The site is best viewed in IE Version 11, Mozilla Firefox or Google Chrome.

Jabatan Alam Sekitar, Malaysia
Kementerian Alam Sekitar dan Air

Aras 1 - 4, Podium 2 & 3, Wisma Sumber Asli, No.25, Persiaran Perdana, Presint 4, 62574 W.P. PUTRAJAYA
General Line: 03 - 8871 2000 / 8871 2200 Fax Number : 03 - 8889 1973/75



REPORT

Premise Name

Select Compliance

Search

Palm Oil Mill

Select Branch

April

2021

Reset

Switch to Quarter

List of Reports

Export As PDF

No	Premise	DOE No	Treatment System	Branch	Category	Date	Standard Compliance	
1				Cawangan Teluk Intan	Palm Oil Mill	Apr 2021	Not Complied	Detail
2				ENT - Cawangan Teluk Intan	Palm Oil Mill	Apr 2021	Not Complied	Detail
3					Palm Oil Mill	Apr 2021	Complied	Detail
4				HD. Cawangan Taiping	Palm Oil Mill	Apr 2021	Not Complied	Detail
5				Cawangan Teluk Intan	Palm Oil Mill	Apr 2021	Complied	Detail
6				ENT Cawangan Taiping	Palm Oil Mill	Apr 2021	Complied	Detail
7					Palm Oil Mill	Apr 2021	Complied	Detail
8				Cawangan Teluk Intan	Palm Oil Mill	Apr 2021	Not Complied	Detail
9				Cawangan Teluk Intan	Palm Oil Mill	Apr 2021	Complied	Detail
10					Palm Oil Mill	Apr 2021	Not Complied	Detail

Effluent Discharge into Watercourse/Effluent Discharge onto Land (mg/L)

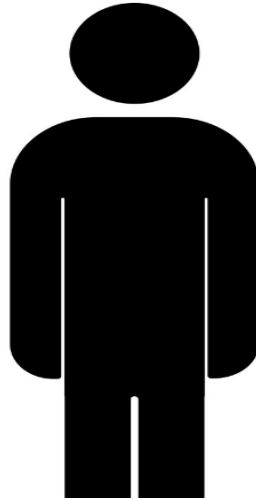
Parameter ***	First Week or First Month	Fifth Week or Second Month	Ninth Week or Third Month	Standard
Sample Date	2021-04-19	2021-05-20	2021-06-18	
Sampling Time	10 : 00 : AM	10 : 30 : AM	10 : 00 : AM	
Weather	Dry	Dry	Dry	
Days of Operation	26	22	26	
Total Discharge over 24 Hours Cubic Metres (m ³)	487.57	398.03	445.23	
Maximum Discharge 1 Hour Cubic Metres (m ³)	20.32	16.58	18.55	
Temperature°C	31.00	28.00	28.00	45
pH Value	8.70	8.50	8.70	Min[5] Max[9]
BOD ₃ at 30°C	52.00	80.00	51.00	100
COD	705.00	1036.00	795.00	
Total Solids	5200.00	5824.00	7184.00	
Suspended Solids	80.00	40.00	130.00	400
Oil and Grease	0.00	0.00	0.00	50
Ammoniacal Nitrogen	44.00	57.50	58.20	150
Total Nitrogen	218.00	113.10	105.00	200
If the effluent or any quantity of it is discharged neither into a watercourse not onto land, state mode of disposal:				

PENGUATKUASAAN OLEH JAS

Syarat-
syarat lesen

PPKAS(BT)
2005

PPKAS(UB)
2014



PPKAS(PYDT)
(KMSM) 1977

Seksyen-
seksyen lain
berkaitan
29A, 49A



PPKAS(PYDT)KKS

- 18 Peraturan
- 3 Jadual



PPKAS(BT)2005

- 17 Peraturan
- 7 Jadual
- Peruntukan kompaun



PPKAS(UB)2014

- 30 Peraturan
- 6 Jadual
- Peruntukan tindakan mahkamah

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (PREMIS YANG DITETAPKAN) (MINYAK KELAPA SAWIT MENTAH) 1977

Mengandungi pindaan terkini - P.U. (A) 183/82

Tarikh diterbitkan dalam *Warta* :

3 November 1977

Tarikh mula berkuatkuasa :

4 November 1977

SUSUNAN PERATURAN

Mukadimah.

- Peraturan 1. [Nama dan mula berkuatkuasa.](#)
- Peraturan 2. [Tafsiran.](#)
- Peraturan 3. [Tempoh bagi maksud seksyen 18 \(2\) \(a\) dan \(c\).](#)
- Peraturan 4. [Syarat-syarat dan sekatan-sekatan yang sedia ada hendaklah berterusan jika berlaku pertukaran tentang pendudukan.](#)
- Peraturan 5. [Melapurkan perubahan tentang maklumat yang diberi bagi maksud permohonan.](#)
- Peraturan 6. [Membuat perubahan-perubahan yang mengubah kualiti effluen.](#)
- Peraturan 7. [Kewajipan penduduk memberi bantuan untuk tindakan di bawah seksyen 38.](#)
- Peraturan 8. [Pendawasan effluen.](#)
- Peraturan 9. [Mempamirkan lesen.](#)
- Peraturan 10. [Penyata sukutahunan.](#)
- Peraturan 11. [Panduan untuk mengenakan had-had parameter bagi effluen.](#)
- Peraturan 12. [Had-had bagi parameter effluen yang akan dilepaskan ke dalam alurair.](#)

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977

Terdapat 18 Peraturan;

3 Jadual (Jadual Pertama, Kedua, ketiga)

Peraturan 6 (Membuat perubahan yang mengubah kualiti efluen)

Peraturan 7 (Penduduk memberi bantuan merujuk Seksyen 38)

Peraturan 8 (Pendawasan)

Peraturan 10 (Penyata Sukutahunan)

Peraturan 12 (Had parameter POME pelepasan ke alur air)

Peraturan 13 (Had parameter POME pelepasan atas tanah)

Jadual Pertama (Penyata Sukutahunan)

Jadual Kedua (Had-had parameter pelepasan ke alur air)

Jadual Ketiga (Bayaran lesen berkaitan efluen)

"JADUAL KEDUA

(Peraturan 12(2) dan (3))

HAD-HAD PARAMETER BAGI PELEPASAN EFFLUEN KE DALAM ALURAIR

<i>Parameter-parameter</i>	<i>Had-had Mengikut Tempoh Pelepasan</i>					
	<i>1-7-1978-30-6-1979</i>	<i>1-7-1979-30-6-1980</i>	<i>1-7-1980-30-6-1981</i>	<i>1-7-1981-30-6-1982</i>	<i>1-7-1982-31-12-1983</i>	<i>1-1-1984 dan seterusnya</i>
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(5)</i>	<i>(6)</i>	<i>(7)</i>
Oksigen Biokimia yang diperlukan (B.O.D.) 3 hari, 30C; mg/1	5,000	2,000	1,000	500	250	100
Oksigen Kimia yang diperlukan (C.O.D.); mg/1	10,000	4,000	2,000	1,000	-	-
Jumlah Pepejal; mg/1	4,000	2,500	2,000	1,500	-	-
Pepejal Terampai; mg/1	1,200	800	600	400	400	400
Minyak dan Geris; mg/1	150	100	75	50	50	50
Ammoniakal-Nitrogen; mg/1	25	15	15	10	150*	150*
Jumlah Nitrogen; mg/1	200	100	75	50	300*	200*
pH	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0
Suhu °C	45	45	45	45	45	45

* Nilai contoh yang ditapis

PPKAS (BT) 2005

Berkuatkuasa 15 Ogos 2005

Terdapat 17 peraturan

Terdapat 7 Jadual (Jadual Pertama – Jadual Ketujuh)

Tindakan ke atas kesalahan

* Kompaun : 28 Peruntukan di bawah PPKAS(BT)2005

* Mahkamah

ENVIRONMENTAL QUALITY (CLEAN AIR) REGULATIONS 2014



REGULATION

- 1 Citation
- 2 Interpretation
- 3 Application
- 4 Obligation to comply
- 5 Obligation to notify
- 6 Measures to reduce emission
- 7 Air pollution control system
- 8 Failure in operation of air pollution control system
- 9 Performance monitoring of air pollution control system
- 10 Maintenance of records
- 11 Change of occupancy
- 12 Opacity
- 13 Limit values and technical standards
- 14 Prohibition on emission dilution
- 15 Hazardous substances
- 16 Periodic measurements
- 17 Continuous measurements
- 18 Emission declaration
- 19 Owner or occupier of premises to render assistance
- 20 Failure of control equipment and emergency requirement
- 21 Accidental emission
- 22 Installation and operations as required by the Director General
- 23 Standard method of sampling and analysis of emissions
- 24 Prohibition order
- 25 Licence required to contravene acceptable conditions for emitting emissions into atmosphere
- 26 Schedule of required actions
- 27 Fees
- 28 False or misleading information
- 29 Penalty
- 30 Revocation

Peraturan-Peraturan Kualiti
Alam Sekeliling
(Udara Bersih) 1978

Dikuatkuasakan pd
1 Okt 1978

Terdapat 59 Peraturan

5 Jadual

Dalam aspek tindakan
kesalahan
Kompaun

Denda <RM 10,000.00 atau
penjara <2 tahun atau
kedua-duanya.



Peraturan-Peraturan Kualiti
Alam Sekeliling
(Udara Bersih) 2014

Dikuatkuasakan pd 5 Jun 2014

**P4, PPKAS(UB)2014
memberikan tempoh 5 tahun
untuk pematuhan nilai batas
dan kelegapan**

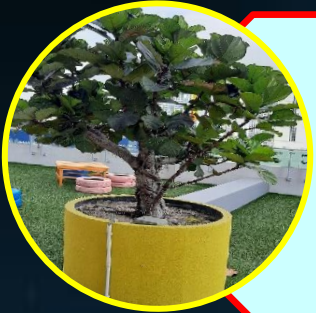
Terdapat 30 Peraturan

6 Jadual

Dalam aspek tindakan
kesalahan

Denda <RM 100,000.00 atau
penjara <2 tahun atau kedua-
duanya.

PASTIKAN



Kesemua komponen SKPU dalam keadaan baik dan berfungsi

SKPU dikendalikan dengan amalan kejuruteraan yang baik dan menyeluruh

SKPU diselenggara berjadual

PERKARA YANG DILARANG – PUB 2014

Peraturan 14

- PENCAIRAN PENGELUARAN

Peraturan 19

- KEMUKA MAKLUMAT YANG PALSU ATAU MENGELIRUKAN

PERKARA YANG PERLU DILAKUKAN

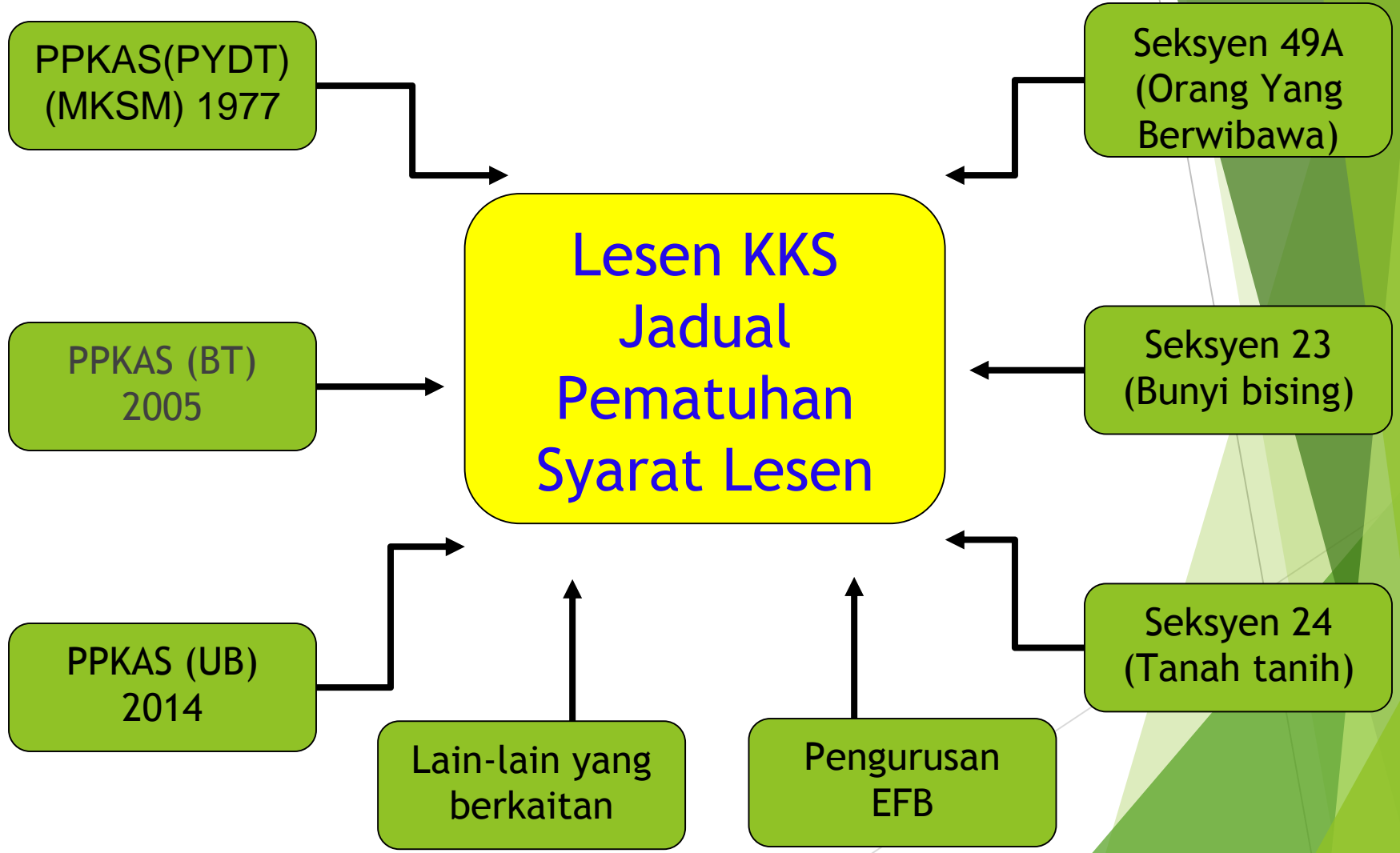
Peraturan 8

- PEMBERITAHUAN KP JAS APABILA BERLAKU KEGAGALAN DALAM PENGENDALIAN SKPU DALAM TEMPOH 1 JAM

Peraturan 21

- PEMBERITAHUAN KP JAS BAGI KEJADIAN PENGELUARAN YANG TIDAK DISENGAJAKAN SEGERA

Syarat-Syarat Lesen KKS



Kesalahan tidak patuh syarat lesen



Seksyen 16, AKAS 1974

**(1) Pemegang sesuatu lesen
hendaklah mematuhi had-had dan
syarat-syarat lesen itu dalam
tiap-tiap hal.**

Seksyen 16, AKAS 1974



(2) Mana-mana pemegang lesen yang melanggar subseksyen (1) adalah melakukan kesalahan dan boleh dikenakan Denda tidak lebih daripada RM25,000.00 atau penjara selama tempoh tidak lebih 2 tahun atau kedua-duanya dan denda tambahan RM 1,000.00 bagi setiap hari kesalahan itu diteruskan selepas disampaikan kepadanya satu Notis oleh KPAS.

TINDAKAN

- ▶ Penahanan kelengkapan (boleh dibuat terus dilapangan semasa siasatan);
- ▶ Kompaun;
- ▶ Notis Arahan dibawah Seksyen 31 dan 37, AKAS 1974;
- ▶ Tindakan mahkamah;
- ▶ Gantung Lesen;
- ▶ Perintah Larangan.



**ANTARA ISU YANG
DIKAITKAN
DENGAN KKS**

Kelemahan penyelenggaraan



Sisa dari air larian permukaan
dibawa masuk ke dalam POMETS



Kelemahan penyaluran POME







Algae pond yang telah tepu, tidak diselenggara dan tiada benteng mencukupi





Vegetation permukaan furrow

© 2020 Google
Image © 2020 Maxar Technologies

Google Earth

























Keperluan penyelenggaraan segera









Pengurusan KKS yang baik



KAPASITI KOLAM - 13000 M³
KAPASITI GAS - 17000 M³









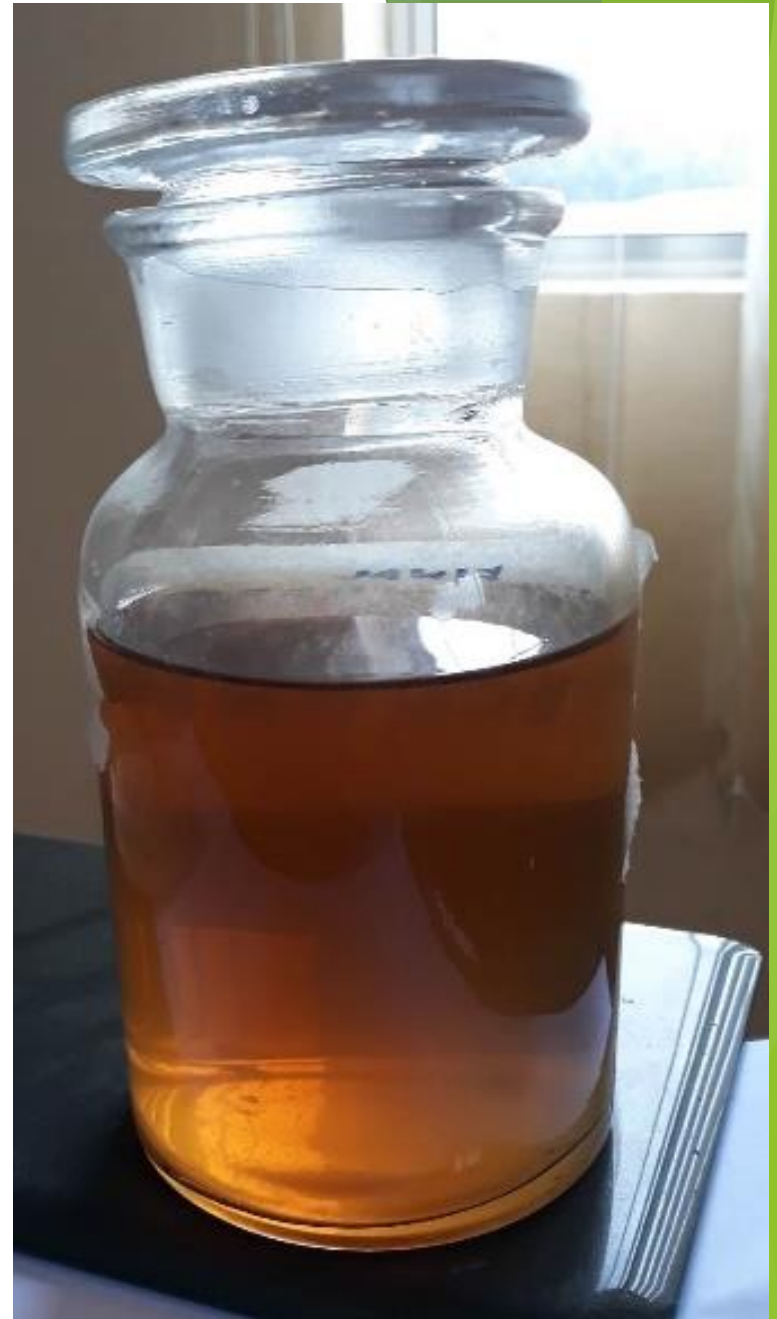
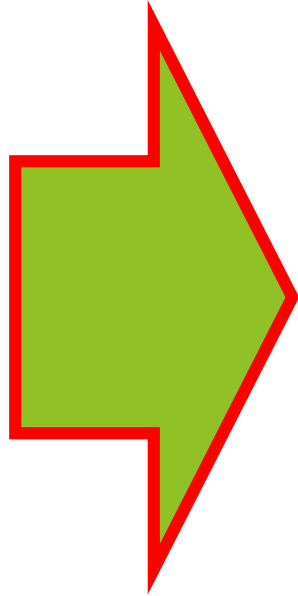
Pemantauan prestasi POMETS











Penyelenggaraan rekod yang baik



Memahami tugas dalam menjalankan pemantauan prestasi





X
TAK
PELEPA
AK



PROGRAM PENSIJILAN EiMAS



EFLUEN

- CePIETSO BP
- CePIETSO PCP
- CePPOME
- CePLTPO
- CePSTPO



UDARA

- CePBFO
- CePSO

BUANGAN TERJADUAL

- CePSWAM



PENILAIAN

- CePEOEIA

" Seksyen 49A Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 menyatakan seseorang pemunya atau penghuni premis hendaklah mengambil kerja seseorang yang telah diperakukan oleh Ketua Pengarah sebagai orang yang berwibawa"

Data sehingga 13 Julai 2021



COMPETENT PERSON

There are 7075 competent persons certified by EiMAS. They hold a total of 7960 certificates as follows:

4566	CePSWaM
1033	CePIETSO(PCP)
660	CePIETSO(BP)
617	CePSO
567	CePBFO
245	CePSTPO
258	CePPOME
14	CePLTPO

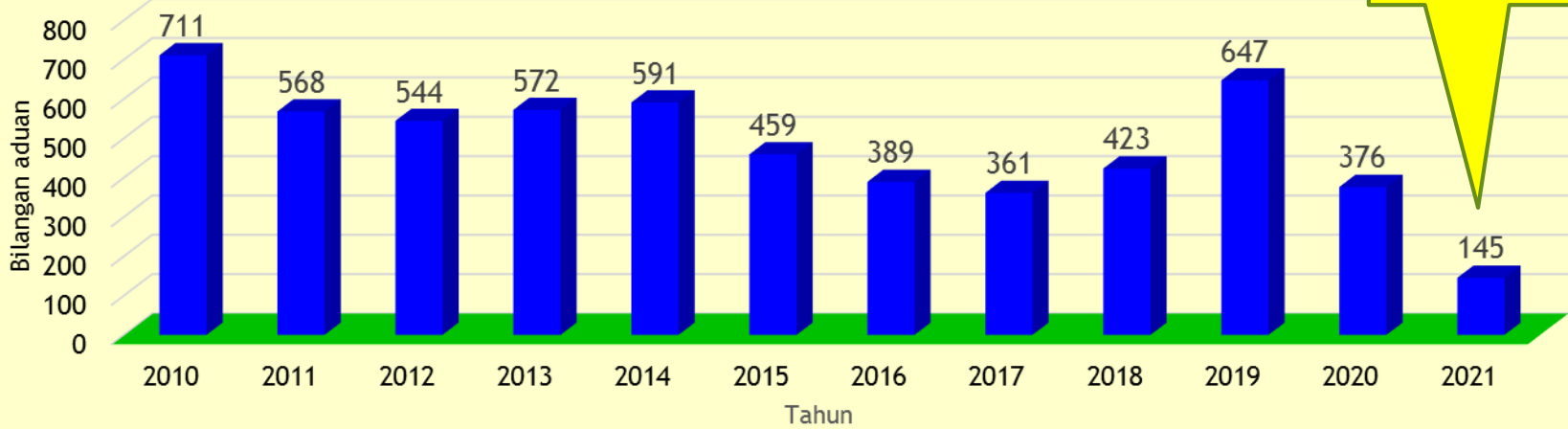
465 KKS

Pemantapan OYB

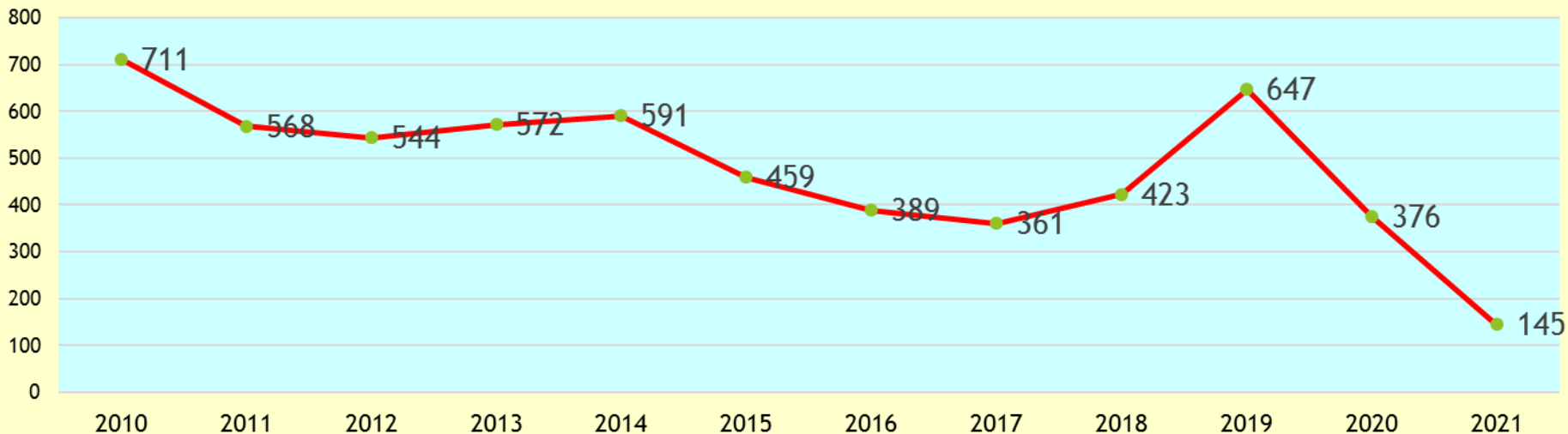
- ▶ Melatih petugas dalam menjalankan aktiviti pemantauan prestasi
- ▶ Menyemak laporan PM dan menganalisa data
- ▶ Menyediakan maklumat daripada data
- ▶ Mengaktifkan EPMC
- ▶ Latihan dan komunikasi dengan JAS
- ▶ Pematuhan berterusan

Bilangan aduan pencemaran mengikut tahun di negeri Perak

Data sehingga
21 Jun 2021



Bilangan aduan pencemaran mengikut tahun di negeri Perak



Data aduan tahun 2021 adalah sehingga 21 Jun 2021

Seksyen 31, AKAS 1974

Kuasa untuk mengkehendaki pemunya atau penduduk memasang, mengendali, membaiki, dsb.

(1) Jika mana-aman benda yang berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan sedang atau mungkin akan dikeluarkan, dilepaskan atau diletakkan daripada mana-mana kenderaan, kapal atau premis, tanpa mengira sama ada kenderaan, kapal atau premis itu adalah yang ditetapkan di bawah Seksyen 18 atau selainya, atau daripada mana-mana pesawat udara, Ketua Pengarah boleh dengan notis secara bertulis mengkehendaki pemunya atau penduduk kenderaan, kapal atau premis, atau pesawat udara itu, untuk;-

- (a) memasang atau mengendalikan apa-apa kelengkapan kawalan atau kelengkapan kawalan tambahan;
- (b) Membaiki, mengubah atau mengganti apa-apa kelengkapan atau kelengkapan kawalan;

Samb. Seksyen 31

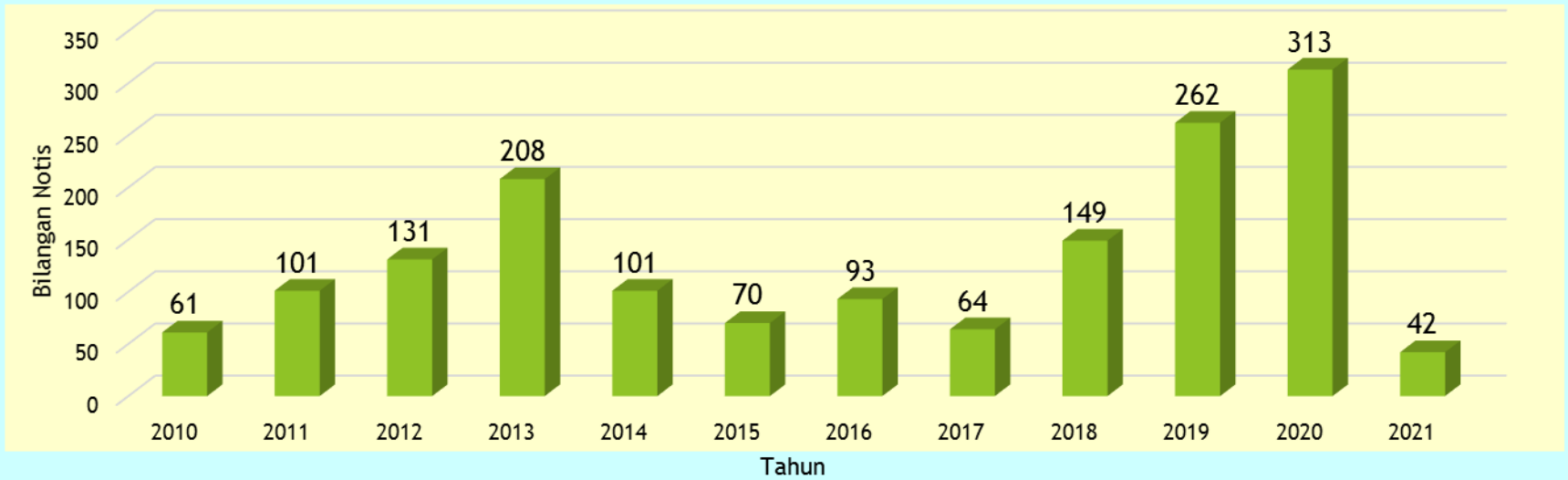
- (c) Mendirikan atau meninggikan lagi apa-apa cerobong;
- (d) Mengukur, mengambil sampel, menganalisa, merekod dan melaporkan apa-apa benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar, buangan, pengaliran atau keluaran yang mengandungi pencemar;
- (e) Menjalankan suatu kajian ke atas apa-apa risiko alam sekeliling;
- (f) Memasang, menyelenggara dan mengendalikan suatu program pengawasan atas perbelanjaan pemunya atau penduduk; atau
- (g) Mengambil apa-apa langkah untuk mengurangkan, meringankan, menguraikan, menghilangkan, membasmi, membinasa atau melupuskan pencemaran,

Dalam tempoh dan mengikut cara yang dinyatakan dalam notis itu

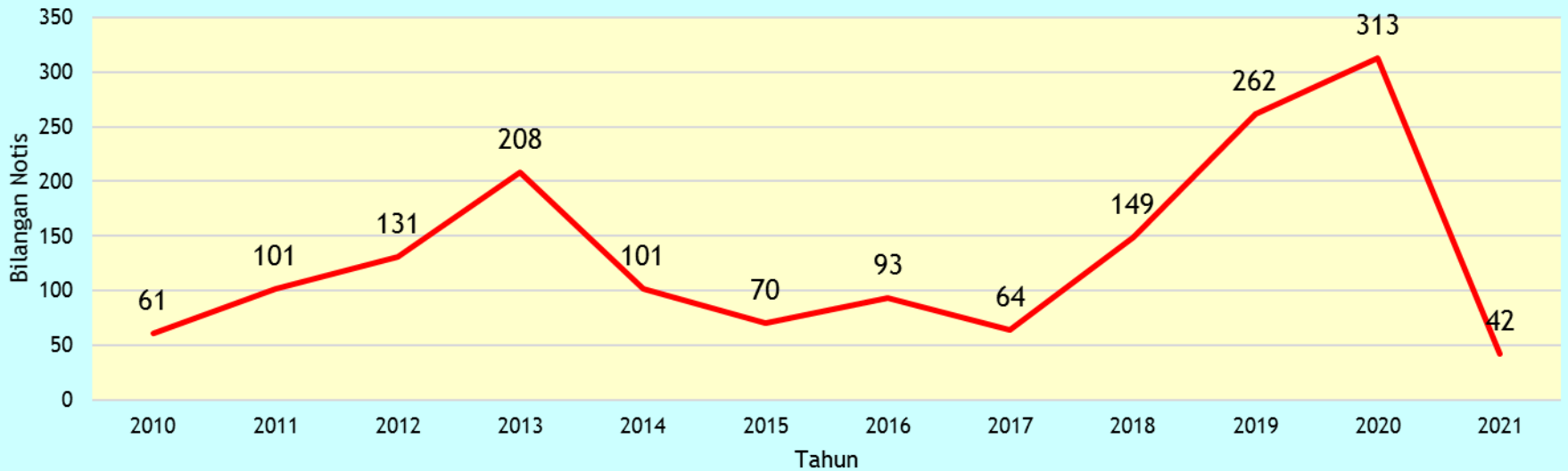
Tindakan yang boleh diambil di atas kegagalan pematuhan Notis Seksyen 31, AKAS 1974

(3) Mana-mana orang yang melanggar notis yang dikeluarkan di bawah subseksyen (1) atau (2) adalah melakukan suatu kesalahan dan boleh didenda tidak melebihi dua puluh lima ribu ringgit atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi dua tahun atau kedua-duanya dan denda selanjutnya tidak melebihi satu ribu ringgit sehari bagi tiap-tiap hari kesalahan itu diteruskan selepas penyampaian notis yang dinyatakan dalam subseksyen (1) atau (2)

Bilangan Notis Arahan yang dikeluarkan di negeri Perak mengikut tahun



Bilangan Notis Arahan yang dikeluarkan di negeri Perak mengikut tahun



Data Tahun 2021 adalah bermula 1 Januari hingga 21 Jun 2014

- ▶ **Penahanan Kelengkapan.** Selain tindakan melalui Notis, JASNP turut boleh mengambil tindakan segera dengan menahan apa-apa kelengkapan melalui kuasa di bawah Seksyen 38, AKAS 1974 terutama apabila kelengkapan didapati gagal dikendalikan dengan sempurna atau menyebabkan pencemaran.
- ▶ Tindakan penahanan ini dilakukan serta merta (semasa siasatan lapangan).

Antara kesalahan yang boleh diambil tindakan penahanan kelengkapan:-

Tiada sistem kawalan pencemaran udara (SKPU / APCS) pada processline yang mengeluarkan pencemar udara

Terdapat kebocoran pada mana-mana SKPU sehingga menyebabkan pengeluaran pencemar udara yang ketara ke udara bebas

SKPU tidak diselenggara, SKPU gagal berfungsi dengan sempurna atau tidak dikendali dengan amalan kujuruteraan baik sehingga menjebabkan pencemaran

Kegagalan pada komponen POMETS yang berpotensi menyebabkan pencemaran

PERINTAH LARANGAN dibawah Peraturan 24, PPKAS(UB)2014 bagi kejadian sebagaimana yang dinyatakan di dalam Jadual Keenam.



JABATAN ALAM SEKITAR (JAS)

KEMENTERIAN ALAM SEKITAR DAN AIR (KASA)

BAHAGIAN 3

RUMUSAN



RUMUSAN

- Kelapa sawit adalah tumbuhan komersial potensi tinggi dan ianya telah lama bertapak di Malaysia sebagai sektor pertanian yang paling tinggi dalam sumbangan ekonomi;
- Kilang Kelapa Sawit adalah sektor industri terawal di dalam Negara dan kini menjadi antara penyumbang kepada pengeluaran CPO terbesar dunia. KKS adalah industri yang menyumbang kepada isu pengeluaran dari cerobong dan pembuangan efluen pada kuantiti besar;
- Wujud konflik dan persepsi negatif antara masyarakat awam terhadap industri KKS kerana masih terdapat KKS yang tidak mencapai pematuhan AKAS 1974 secara menyeluruh dan berterusan;
- JAS mensasarkan pematuhan 100% KKS kepada AKAS 1974 dan semua pihak perlu mengambil langkah terbaik bagi mencapai sasaran ini.



SOALAN ?



A portrait of a man with glasses and a white shirt, overlaid on a green background with a grid pattern. The text "SEKIAN" is written in large, orange, stylized letters with a red outline, positioned to the right of the portrait.

SEKIAN

TERIMA KASIH

HARMANISHAM BIN ISHAK
harmanisham@doe.gov.my

JAS Negeri Perak
05 2542744 samb 148