



PERWAKILAN KUASA SEKSYEN 34A,  
AKAS, 1974

*Kepada JPS*

**PENGUATKUASAAN BAGI  
SYARAT-SYARAT KELULUSAN EIA  
(KAWALAN HAKISAN & KELODAKAN)**



ROHIMI BIN HARUN  
KETUA CAWANGAN  
JAS CAWANGAN GUA MUSANG  
KELANTAN DARULNAIM  
B.Civil Eng. & CPESC  
[rohimi@doe.gov.my](mailto:rohimi@doe.gov.my)  
013-9349010

*LOJING, GUA MUSANG*

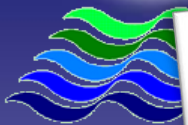
01/04/13 - 04/04/13

EiMAS

Environment Institute of Malaysia



# **PENGENALAN BMPs DAN PEMAKAIAN SYARAT-SYARAT BERKAITAN KAWALAN HAKISAN DAN KELODAKAN SERTA TINDAKAN SUSULAN**

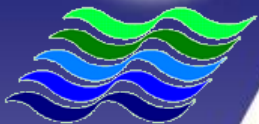


**" Sesungguhnya sembahyang itu mencegah  
dari perbuatan keji dan mungkar"  
(Surah Al-Ankabut ayat:45)**



# FENOMENA LUMPUR





# **PUNCA BERLAKU HAKISAN DAN KELODAKAN**

# PEMBINAAN LEBUHRAYA



# PROJEK PERUMAHAN



# **PERTANIAN DI KAWASAN TANAH TINGGI**





# LOJING



# LADANG SAWIT & TLC



**PEMBALAKAN**

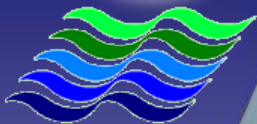


# KUARI



# PERLOMBONGAN

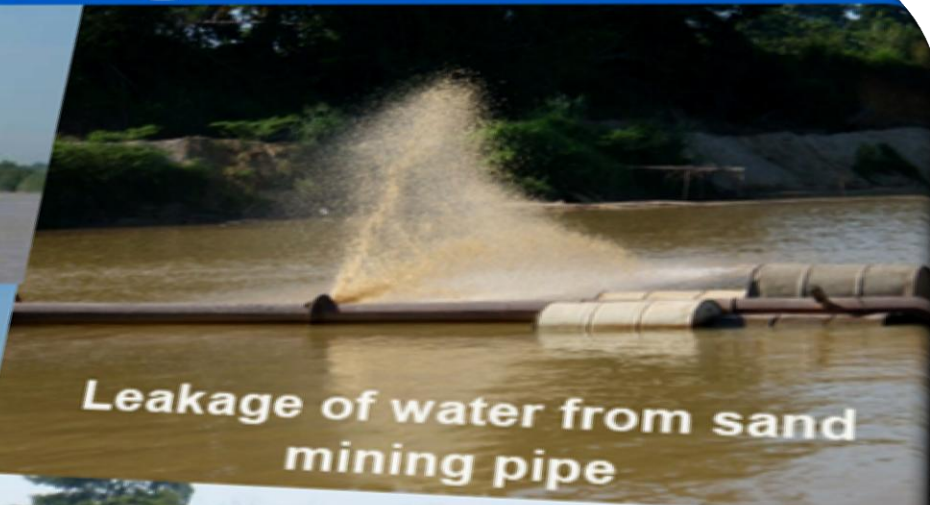




## **Sand Mining in Sg Kelantan**



**Pontoon and piping system**



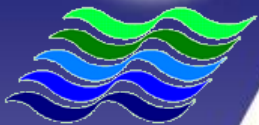
**Leakage of water from sand mining pipe**



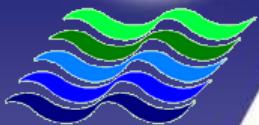
**Sand grading using Palong**



**Sand stock-piling yard close to river bank**

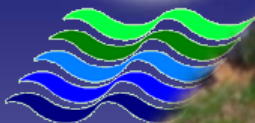


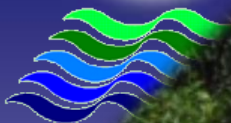
# KESAN DARIPADA HAKISAN DAN KELODAKAN

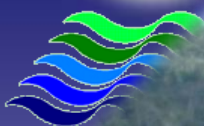


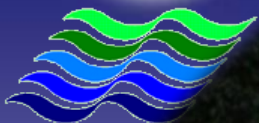
**EiMAS**

*Environment Institute of Malaysia*









**EiMAS**

**Environment Institute of Malaysia**



**INVESTIGATION**



# OVERVIEW PENGUATKUASAAN

## PEMAKAIAN SEKSYEN (AKAS, 1974) YANG DIWAKILKAN

- 34A(7),
- 31,
- 37,
- 38,
- 38A
- 49 dll

**31. Kuasa untuk menghendaki pemunya atau penduduk memasang, mengendali, membaiki, dsb.**

(1) Jika mana-mana 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 selainnya, atau daripada mana-mana pesawat udara, Ketua Pengarah boleh dengan notis secara bertulis menghendaki pemunya atau penduduk kenderaan, kapal atau premis, atau pesawat udara itu, untuk—

- (a) memasang dan mengendalikan apa-apa kelengkapan kawalan atau kelengkapan kawalan tambahan;
- (b) membaiki, mengubah atau mengganti apa-apa kelengkapan atau kelengkapan kawalan;
- (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, menyenggara dan mengendalikan suatu program pengawasan atas perbelanjaan pemunya atau penduduk; atau
- (g) mengambil apa-apa langkah untuk mengurangkan, meringankan, menyuraikan, menghilangkan, membasmi, membinasa atau melupuskan pencemaran,

dalam tempoh dan mengikut cara yang dinyatakan dalam notis itu.

(2) Walau apa pun apa-apa peruntukan lain yang berlawanan, Ketua Pengarah boleh melalui notis mengarahkan pemunya atau penduduk mana-mana kenderaan, kapal, atau premis, atau pesawat udara untuk mengeluarkan, melepaskan atau meletakkan benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan pada waktu siang yang ditentukannya dan boleh secara amnya mengarahkan cara yang baginya pemunya atau penduduk itu hendaklah menjalankan tred, industri atau proses atau mengendalikan apa-apa kelengkapan, loji perindustrian atau kelengkapan kawalan di dalamnya.

(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).

BAHAGIAN VI  
PELBAGAI

**37. Pemunya atau penduduk hendaklah memberi maklumat.**

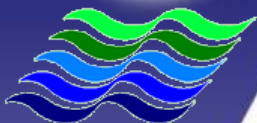
(1) Ketua Pengarah boleh melalui notis menghendaki pemunya atau penduduk mana-mana kenderaan, kapal, premis atau pesawat udara untuk memberikan kepadanya dalam tempoh yang dinyatakan dalam notis itu maklumat berhubungan dengan—

- (a) pemunyaan kenderaan, kapal, premis atau pesawat udara itu;
- (b) penggunaan bahan mentah, benda berbahaya kepada alam sekeliling, atau apa-apa proses, kelengkapan, kelengkapan kawalan atau loji perindustrian yang terdapat pada kenderaan, kapal, premis atau pesawat udara itu;
- (c) apa-apa benda berbahaya kepada alam sekeliling, pencemar atau buangan yang dilepaskan atau berkemungkinan dilepaskan daripadanya; atau
- (d) apa-apa risiko alam sekeliling yang berkemungkinan berlaku akibat daripada penggunaan bahan mentah, benda berbahaya kepada alam sekeliling atau proses.

(2) Apabila seseorang dikehendaki oleh Ketua Pengarah 23.02.2 menjawab sesuatu soalan atau memberi sesuatu maklumat dan orang itu tidak



menjawab soalan itu atau tidak memberi maklumat itu sebagaimana dikehendaki atau memberi sesuatu jawapan atau maklumat yang palsu atau mengelirukan tentang sesuatu perkara maka orang itu adalah melakukan suatu kesalahan dan boleh dikenakan denda tidak lebih daripada dua ribu ringgit atau penjara tidak lebih daripada enam bulan atau kedua-duanya.



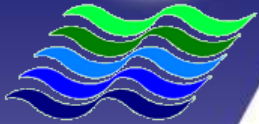
# Any Questions

# OVERVIEW PENGUATKUASAAN

## PRAKTIKAL INFORCMENT

### 1. PERSEDIAAN SEBELUM SIASATAN.

- a) Semak [Peralatan](#), [gambar](#)
- b) Semak Dokumen-Dokumen
  - Syarat-syarat kelulusan laporan EIA ([S-S-S](#)) @ [MS-Project](#)
  - Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP).
  - Borang EIA 1-08 – Maklumat Kemajuan Kerja ([Apendiks 3](#))
  - Borang EIA 2-08 – Jadual Pematuhan Syarat EIA ([Apendiks 4](#)).
  - [Kronologi](#) / ringkasan kes yang lepas.
  - [Pelan](#) Susunatur yang diluluskan.
  - Pelan Kawalan Hakisan dan Kelodakan (*Erosion and Sedimentation Plan*, [ESCP](#)) yang disahkan.
  - Pelan Kerja Tanah yang diluluskan.
  - Dokumen-dokumen lain yang berkaitan.
    - » [PANDUAN](#) PEMERIKSAAN ESCP DAN BMPs.
- c) Menghubungi Agensi-Agensi Teknikal lain untuk penguatkuasaan bersama (sekiranya perlu) (1NRE @ 1NET).
- d) Setiap pegawai hendaklah membuat catatan di dalam Diari Siasatan ([Apendiks 5](#)) masing-masing mengenai perjalanan penyiasatan/penguatkuasaan bermula dari masa diarahkan menjalankan penguatkuasaan sehingga tindakan susulan dijalankan.

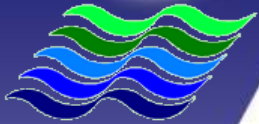


# OVERVIEW PENGUATKUASAAN

## PRAKTIKAL INFORCMENT

### 2. KAEDAH PENYIASATAN DI LAPANGAN BAGI SYARAT EIA KAWALAN HAKISAN & KELODAKAN.

- Berjumpa dengan pemilik / wakil premis dan memperkenalkan pasukan penguatkuasa.
- Menerangkan tujuan serta program penguatkuasaan kepada pemilik / wakil premis.
- Mendapatkan wakil premis yang diberi mandat dan mempunyai pengetahuan sepenuhnya mengenai projek untuk turut serta dalam proses kerja penguatkuasaan.
- Bersama-sama pemilik / wakil premis yang diberi mandat untuk menjalankan pemeriksaan dan penyiasatan berdasarkan syarat-syarat kelulusan EIA dan lain-lain syarat kelulusan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974.
- Mendapatkan terlebih dahulu dokumen-dokumen sebelum memulakan projek daripada pemaju.
- Bagi projek-projek EIA yang melibatkan pembukaan tanah/ kerja-kerja tanah, pegawai penyiasat hendaklah menyemak langkah kawalan hakisan dan kelodakan berpandukan borang pemerhatian keberkesanan langkah kawalan hakisan dan kelodakan dengan menggunakan Borang EIA 3-08 ([Apendiks 6](#)) & Panduan Pemeriksaan ESCP & BMPs
- Melaksanakan *Walk the site* (tumpu pada area yang perlu dilawati dahulu seperti adjesent area dll – melihat 6 kawalan utama ESCP)



# OVERVIEW PENGUATKUASAAN

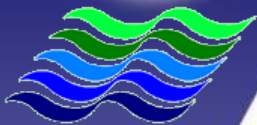
## PRAKTIKAL INFORCMENT

### 2. KAEDAH PENYIASATAN DI LAPANGAN BAGI SYARAT EIA KAWALAN HAKISAN & KELODAKAN.

- MENGUMPUL BAHAN BUKTI
  - Bagi projek/ premis yang menghasilkan air larian permukaan (jika ada pelepasan) buat insitu test untuk parameter pepejal terampai.
  - Bagi projek/ premis yang menghasilkan air larian permukaan pegawai penyiasat hendaklah membuat percontohan sampel-sampel tersebut di tapak projek/premis berpandukan *Guidelines for Handling of Environmental Samples* oleh Jabatan Kimia Malaysia (JKM), dengan menggunakan Borang K 1-08 - Borang Analisa Kimia ([Apendiks 7](#)). Menghantar sampel ke Makmal JKM serta menyerahkan borang berkenaan kepada wakil penerima JKM dan menerima Resit Akuan Penerimaan daripada JKM (Contoh Resit seperti di [Apendiks 9](#)) .(COC)
  - Bagi pengambilan bahan-bahan bukti seperti buku log projek/premis, sampel-sampel dan sebagainya daripada tapak projek/ premis, pegawai penyiasat perlu melengkapkan Borang K 3-08 - Borang Selongkar ([Apendiks 11](#))
  - Membuat pelan lakar kawasan siasatan projek/ premis dengan menggunakan format seperti di Borang K 4-08 ([Apendiks 12](#)) dan mengambil gambar-gambar penguatkuasaan.
  - Melengkapkan Jadual Pematuhan Syarat-Syarat EIA di ruangan “Ulasan JAS” di Borang EIA 2-08 ([Apendiks 4](#)).

## PRAKTIKAL INFORCMENT

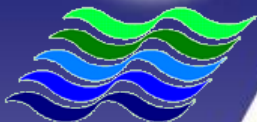
2. KAEDAH PENYIASATAN DI LAPANGAN BAGI SYARAT EIA KAWALAN HAKISAN & KELODAKAN.
  - MENGUMPUL BAHAN BUKTI
    - Memaklumkan wakil premis tentang apa-apa ketidakpatuhan yang ditemui atau pematuhan kepada syarat-syarat kelulusan laporan EIA, semasa penguatkuasaan melalui Borang EIA 4-08 ([Apendiks 13](#)). Menyatakan langkah pembaikan yang perlu dijalankan. Mendapatkan tandatangan dan pengesahan pemilik/ wakil premis.
    - Bagi penguatkuasaan yang melibatkan pengambilan bahan-bahan bukti untuk penyediaan Kertas Siasatan bagi tujuan tindakan mahkamah, pengawai penyiasat hendaklah membuat rakaman percakapan dengan mengisi Borang Rakaman Percakapan ([Apendiks 14](#)) (Rujuk Garis Panduan Penyediaan Kertas Siasatan) terhadap saksi, seperti peruntukan di bawah Seksyen 38A Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974.



## PENGAMBILAN DAN PENGENDALIAN GAMBAR FOTO

Gambar foto merupakan satu elemen penting dan wajib diambil dalam setiap pemeriksaan dan siasatan kerana:

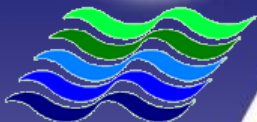
- Ia merupakan satu bahan bukti yang merakamkan kejadian semasa pemeriksaan dan siasatan kes alam sekitar dijalankan ;
- ia merupakan satu komponen yang perlu ada dalam penyediaan kertas siasatan dan diklasifikasi sebagai dokumen serta ditanda sebagai D; dan



- ia menjadi salah satu bahan bukti tambahan (*supporting evidence*) dan dikemukakan ke mahkamah sebagai eksibit dan ditanda sebagai P.

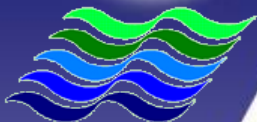
Peralatan yang boleh digunakan adalah kamera berfilem atau kamera digital yang lengkap dengan memori kad dengan bateri, filem atau memori kad yang mencukupi.

Bilangan gambar foto bagi sesuatu kes siasatan adalah tidak terhad bagi setiap kes dan ianya bergantung kepada kepentingan pemeriksaan tersebut. Gambar foto hendaklah diambil dalam jarak dekat, jarak sederhana dan jarak jauh bagi menggambarkan dengan jelas kawasan atau bahan bukti yang dirakamkan.



Gambar foto perlu diambil untuk merakamkan perkara-perkara berikut:-

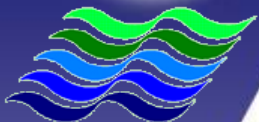
- kawasan sekitar dan kawasan sesuatu operasi dijalankan;
- bangunan kilang termasuk pintu masuk dan tempat proses, kedudukan peralatan kawalan, alat pembakaran bahan api, sistem pengolahan efluen, tempat pembakaran dan lain-lain;
- sistem pengolahan efluen termasuk setiap kolam pengolahan, aliran efluen, takat pelepasan, tempat pencontohan dan alur air yang menerima effluen.
- Gambar dalam jarak dekat, jarak sederhana dan jarak jauh (Gambar keseluruhan dan fokus)
- papan tanda premis, aliran effluen, kawasan proses, sistem pengolahan effluen, bahan buangan, dan sebagainya.



Kamera yang digunakan hendaklah dipastikan telah disetkan tarikh dan masa mengikut waktu pemeriksaan/siasatan.

Lokasi dan arah gambar diambil hendaklah ditandakan di dalam peta lakar.

Pengendalian gambar foto yang diambil perlu diberi perhatian bagi memastikan kawalan ke atas gambar yang diambil termasuk penggunaan kamera yang sama untuk kes yang berlainan. Pengendaliannya perlu diselaraskan oleh seorang pegawai bagi setiap bahagian atau pejabat supaya tidak berlaku kerosakan dan kehilangan bahan bukti.



Pengendalian gambar foto hendaklah diletakkan di bawah kawalan sepenuhnya oleh Jurugambar yang mengambil gambarfoto (PK/PPK). Tanggungjawab jurugambar termasuklah:

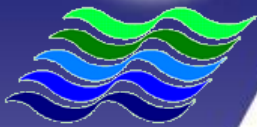
- Mencetak, merekod dan menyimpan gambar;
- Menampal gambar foto di atas kertas A4 di dalam laporan dan negatif disimpan di bilik eksibit bersama barang kes lain dan direkodkan;
- Memberi tajuk (caption) bagi setiap gambar foto;
- Memberi tanda pengenalan D dengan siri atau bilangan A, B, C dan ditambah dengan huruf 'n' bagi negatif bagi setiap gambar mengikut susunan (sebaik-baiknya negatif tidak dipotong untuk sesuatu kes)
- Membuat salinan untuk tujuan persediaan untuk kes perbicaraan (4 salinan); dan
- Memastikan gambarfoto tidak diconteng.

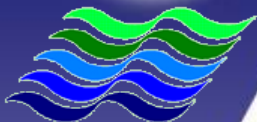
## PENYEDIAAN PETA LAKAR

Pelan lakar merupakan satu lakaran yang dibuat di lapangan termasuk di premis, premis yang ditetapkan dan lain-lain tempat kejadian, kes atau operasi seperti di ladang, tapak pelupusan dan laut bagi menggambarkan kedudukan sesuatu yang berkaitan dengan sesuatu pemeriksaan.

Pelan lakar menjadi satu elemen penting dalam sesuatu pemeriksaan iaitu:

- ia merupakan satu bahan penting dan mesti ada dalam setiap kes pemeriksaan alam sekitar;
- ia merupakan satu komponen yang perlu ada dalam penyediaan kertas siasatan dan diklasifikasi sebagai dokumen serta ditanda sebagai D; dan





- ia menjadi salah satu bahan bukti tambahan (*supporting evidence*) dan dikemukakan ke mahkamah sebagai eksibit dan ditanda sebagai P.

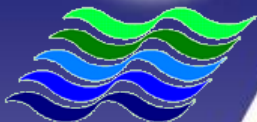
Pelan Lakar perlu disediakan dalam setiap pemeriksaan kes

Peralatan yang digunakan adalah pen atau pen warna (pensil tidak digalakkan atau dibenarkan sama sekali) dan kertas samada helaian kertas A4 atau diari siasatan.

... Pelan lakar hendaklah dibuat di atas arahan pegawai penyiasat.

Bilangan lakaran bagi sesuatu pemeriksaan adalah tidak terhad kepada satu lakaran sahaja bagi setiap kes bergantung kepada kepentingan kepada pemeriksaan tersebut. Pelan lakar juga boleh dibuat dari pecahan kepada lakaran pertama (*zoom in*) bagi menunjukkan maklumat atau butiran yang lebih terperinci dan lebih fokus dan lebih representatif. Antara contoh lakaran adalah seperti berikut:

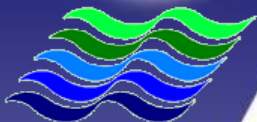
- pelan lakar lokasi kilang yang menunjukkan jalan-jalan dan kawasan sekitar serta kawasan sesuatu operasi yang dijalankan;
- pelan lakar tatatur kilang yang menunjukkan kedudukan bangunan kilang termasuk pintu masuk dan tempat proses, kedudukan peralatan kawalan, alat pembakaran bahanapi, sistem pengolahan effluen, tempat pembakaran dan lain-lain; dan



- Pelan lakar yang lebih terperinci atau fokus kepada sistem pengolahan effluen sahaja yang menunjukkan kedudukan setiap kolam pengolahan, aliran effluen, takat pelupusan, tempat pencontohan dan alur air yang menerima effluen.

8.6. Antara perkara yang perlu diberi perhatian dan diambil kira semasa menyediakan pelan lakar adalah seperti berikut:

- i.* Lakaran hendaklah dibuat ke atas perkara yang ada kaitan dengan kes;
- ii.* Elakkan membuat lakaran perkara-perkara yang tidak relevan di atas pelan lakar;
- iii.* Lakaran dibuat semasa di lokasi siasatan dan boleh disalin semula di pejabat tetapi lakaran asal di lampirkan;
- iv.* Guna simbol (*sign*) atau huruf kepada lakaran sesuatu;
- v.* Kunci-kunci pelan bagi menjelaskan butir-butir lakaran hendaklah dibuat di atas kertas yang berasingan;
- vi.* Warna lakaran tidak terhad kepada satu warna sahaja. Pelbagai warna dibenarkan semasa membuat sesuatu lakaran;
- vii.* Rujukan kepada pelan sediaada dibenarkan sebagai panduan bila melibatkan kawasan yang besar dan kompleks; dan
- viii.* Lakaran dibuat tidak perlu mengikut skala.



8.7. Pelan lakar hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut:-

- i. Tajuk lakaran;
- ii. Nama dan alamat premis atau kilang atau tempat;
- iii. Tanda arah aliran, pergerakan dan pengambilan gambar foto;
- iv. Tanda arah ( utara,selatan dan sebagainya);
- v. Kunci-kunci pelan lakar;
- vi. Nama pegawai pembuat;
- vii. Tandatangan pegawai pembuat;
- viii. Tarikh lakaran;
- ix. Tandatangan ringkas bila ada pembetulan semasa lakaran dibuat;
- x. Maklumat yang berkaitan dengan kes termasuklah kedudukan bangunan, peralatan yang terlibat, aliran effluen, takat pelepasan, tempat pembakaran terbuka, anggaran jarak, kawasan sekitar, kediaman berdekatan, sungai berhampiran dan perkara lain yang berkaitan kes seperti diarahkan pegawai penyiasat.



## TANGGUNGJAWAB DAN BIDANG TUGAS PENGUATKUASA SEMASA MENJALANKAN PERSAMPELAN EFLUEN

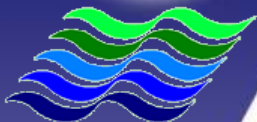
### BIDANG TUGAS

#### Tugasan Pegawai Penyiasat ( IO)

- i) Mengetuai dan menyelaras aktiviti pemeriksaan dan siasatan
- ii) Menyelaras kerja- kerja pengawetan dan persampelan
- iii) Mengambil gambar sepanjang masa pemeriksaan di premis termasuk semasa kerja-kerja persampelan dan pengawetan dijalankan.

#### Tugasan Pembantu Pegawai Penyiasat (AIO)

- i) Penandaan botol,
- ii) Pengawetan,
- iii) Pengambilan sampel,
- iv) Perlabelan,
- v) Pengisian borang analisa kimia dan borang COC,
- vi) Pengendalian sampel;dan
- vii) Serahan ke Jabatan Kimia.



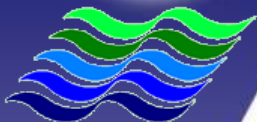
## KAEDAH PERSAMPELAN

Untuk tujuan penguatkuasaan kaedah persampelan adalah secara cekau (grab sample)

## KUANTITI SAMPEL

Kuantiti sampel yang diperlukan bagi tujuan penguatkuasaan adalah:

- a) Kuantiti penuh bagi analisa komposisi organik (gabungan unsur hidrogen dan carbon) seperti parameter *biological oxygen demand* (BOD), *chemical oxygen demand* (COD), *suspended solids* (SS), *ammoniacal nitrogen* (AN), total nitrogen (TN) dan *oil and grease* (O&G)–
- b) Sampel untuk tujuan analisis komposisi bukan organik (logam berat) & mikrob – hendaklah mempunyai sedikit ruang untuk tujuan pengudaraan dan percampuran
- c) Sampel untuk tujuan analisis komposisi VOC (volatile organic compound)- tinggalkan ruang lebih kurang 1% kandungan botol sampel untuk tujuan pengembangan haba.



## PEMATERIAN

### 5.1 PENGENALAN

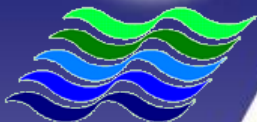
5.1.1 Dalam usaha untuk menyeragamkan penggunaan pelekat materi contoh barang kes, maka mulai tahun 2004, Jabatan telah mengarahkan semua Pejabat JAS negeri menggunakan kaedah pelekat materi (seal) untuk menggantikan kaedah sediada yang menggunakan lilin (wax). Penggunaan pelekat materi tersebut telah mendapat kelulusan daripada Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan, Jabatan Perdana Menteri untuk kegunaan semua pejabat JAS negeri dan cawangan. Plastik/sampul cegah ceroboh turut diperkenalkan sebagai langkah keselamatan tambahan untuk melindungi contoh barang bukti kes.

5.1.2 Penggunaan kaedah pelekat materi dan plastik/sampul cegah ceroboh bertujuan untuk menjaga keselamatan dan melindungi barang bukti kes daripada dicerobohi dan memantapkan lagi tindakan susulan penguatkuasaan dan kes-kes pendakwaan.

5.1.3 Penggunaan pelekat materi adalah bagi kerja-kerja persampelan JAS seperti aktiviti-aktiviti penguatkuasaan dan pengawasan kualiti.

### 5.2 CIRI-CIRI KESELAMATAN PELEKAT MATERI

5.2.1 Pelekat materi ini tidak boleh dipalsukan dan ianya adalah terkawal dari segi rekabentuk dan bilangan yang dikeluarkan.



Pelekat materi mempunyai ciri-ciri keselamatan seperti berikut:-

- i. *Destructible Tamper Evidence Material*;
- ii. Rekabentuk *Gilloche* dan *Nunismatic*; dan
- iii. Bernombor siri



GAMBAR 3 : Pelekat materi JAS

## Carta alir penyediaan sampel rasmi

Masukkan sampel ke dalam bekas ~~l...~~ ~~t...~~ tersebut



Tutup bahagian atas bekas sampel



Lakukan proses pematerian



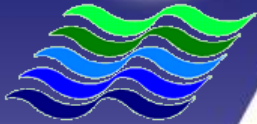
Masukkan sampel ke dalam *cool box* yang telah disediakan

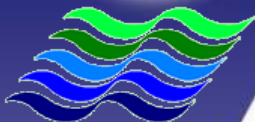


Catat bacaan suhu pada *cool box* bagi memastikan suhu antara 2-hingga 6°C



Bersedia menghantar sampel ke Jabatan Kimia Malaysia

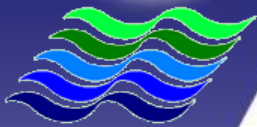




## 6.3 PENGENDALIAN SAMPEL

6.3.1 Perkara-perkara berikut perlu diberi perhatian semasa mengendalikan dan menghantar sampel:

- a) Rancangkan dengan teliti supaya sampel dapat sampai ke makmal untuk analisis dalam tempoh 24 jam.
- b) Penghantaran sampel perlu disertakan dengan 2 salinan borang percontohan berkaiatan (Borang JAS/AK 1/04Pin12, Borang JAS/AK2/04Pin12, Borang JAS/AK3/04Pin12 atau Borang JAS/AK41/04Pin12) serta borang JKM/JASS002/12 *Chain of Custody* (COC)- yang diisi lengkap.
- c) Pastikan sampel diterima dan borang percontohan serta borang COC ditandatangani oleh ahli kimia.
- d) Pastikan resit penerimaan sampel oleh JKM dan sesalinan borang percontohan dan borang COC diterima oleh AIO untuk simpanan fail.



## PELABELAN

### 7.1 PENGENALAN

7.1.1 Jabatan Alam Sekitar telah menetapkan penggunaan label yang seragam bagi setiap sampel yang diambil. Penggunaan label yang seragam dan spesifik mengikut jenis-jenis sampel pada botol persampelan bertujuan untuk memastikan butiran persampelan tersebut ditanda dengan sistematik, kemas dan lengkap.

7.1.2 Penggunaan label Jabatan Alam Sekitar mempunyai beberapa maklumat iaitu:-

- i) Tanda sampel.
- ii) Nombor rujukan sampel.
- iii) Jenis sampel.
- iv) Nama Pegawai.
- v) Tarikh dan Masa persampelan.
- vi) Parameter yang perlu dianalisa oleh JKM dan
- vii) Bahan pengawet (jika ada).



JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI .....

Alamat

**SAMPEL AIR LARIAN PERMUKAAN / LEACHATE**

TANDA SAMPEL

NOMBOR RUJUKAN  
SAMPEL

JENIS SAMPEL  
NAMA PEGAWAI  
PERSAMPELAN  
PUNCA AKTIVITI

TARIKH  
MASA

**LABEL 6 : JAS/S6/07**

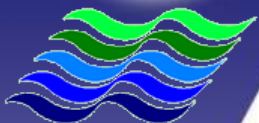
Label bagi bekas-bekas sampel air larian permukaan / larut resap (*leachate*)



## KESILAPAN YANG LAZIM DALAM MENJALANKAN PERSAMPELAN, PENGAWETAN & PENGENDALIAN SAMPEL

Antara kesalahan–kesalahan yang kerap dilakukan semasa pengambilan sampel, pengawetan dan pengendalian sampel ialah:

- 1 Penutup (luar dan dalam) botol sampel diletakkan di atas tanah/ permukaan simen yang boleh menyebabkan sampel efluen dicemari bendasing.
- 2 Kekeliruan bagi menentukan pengambilan kuantiti sampel samada sampel efluen perlu diisi penuh atau perlu tinggal sedikit ruang di dalam botol sampel.
- 3 Tidak merekodkan bacaan suhu simpanan effluen daripada mula disimpan di dalam "cool box" sehingga ke Jabatan Kimia.





# OVERVIEW PENGUATKUASAAN

## TINDAKAN SUSULAN

- i. PENYEDIAAN LAPORAN PENGUATKUASAAN.
- ii. SURAT ARAHAN, NOTIS ARAHAN, KOMPAUN, TINDAKAN MAHKAMAH, PENYITAAN, GANTUNG LESEN & PERINTAH LARANGAN.
- iii. SIASATAN SUSULAN (EIA 5-08)
- iv. PENYEDIAAN KERTAS SIASATAN (TIDAK PATUH 34A(7), NOTIS 31 & NOTIS 37)

## PENDAKWAAN MAHKAMAH



# TINDAKAN SUSULAN PENGUATKUASAAN PENYEDIAAN LAPORAN PENGUATKUSAAN

1. Laporan Penguatkuasaan dan syor tindakan penguatkuasaan hendaklah disediakan setelah satu siasatan selesai dijalankan.
2. Tujuan penyediaan laporan siasatan adalah supaya pegawai penyiasat dapat merekod dan mengemukakan kepada pihak pengurusan perkara-perkara berikut:
  - i. Hasil pemeriksaan yang dijalankan;
  - ii. Maklumat dan data yang dikumpulkan semasa pemeriksaan;
  - iii. Rumusan kepada pemeriksaan termasuk tindakan susulan yang akan diambil (seperti Notis Arahan yang dikeluarkan).
3. Laporan siasatan hendaklah disediakan dan dikemukakan untuk ulasan dan ketetapan pegawai penyelia dalam tempoh 1 minggu dari tarikh siasatan dijalankan.



# TINDAKAN SUSULAN PENGUATKUASAAN PENYEDIAAN LAPORAN PENGUATKUSAAN

## A. MAKLUMAT AM

## B. RINGKASAN SIASATAN/PELAPORAN

- Ringkasan siasatan bagi syarat-syarat yang tidak dipatuhi, keadaan keseluruhan tapak projek dan keadaan di sekeliling projek misalnya mungkin berdebu/penuh habuk.

## C. SYOR

- Termasuk Amaran, Notis Arahan, Kompaun – nyatakan no. kompaun dan tarikh luput kompaun; dan Tindakan Mahkamah)



# TINDAKAN SUSULAN PENGUATKUASAAN RINGKASAN LAPORAN KIMIA

*Contoh Lap. Makmal JK*

*Contoh Ringkasan Lap. Kimia*



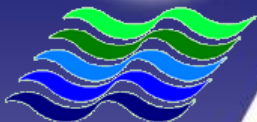
## TINDAKAN SUSULAN PENGUATKUASAAN

1. Pegawai Penyiasat hendaklah mengesyorkan bentuk tindakan penguatkuasaan susulan yang perlu dikeluarkan kepada punca/premis yang disiasat berdasarkan kepada tahap ketidakpatuhan yang dikesan semasa siasatan. Jenis-jenis tindakan susulan penguatkuasaan yang boleh disyorkan adalah seperti berikut:-
  - i. **Surat Arahan;**
  - ii. **Notis Arahan;**
  - iii. Tawaran kompaun;
  - iv. **Tindakan Mahkamah;**
  - v. Penyataan di bawah Seksyen 38;
  - vi. **Perintah Larangan;** dan
  - vii. Gantung Lesen



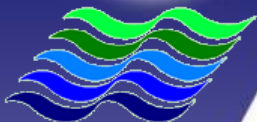
## TINDAKAN SUSULAN PENGUATKUASAAN

2. Pegawai Penyelia hendaklah menetapkan tindakan penguatkuasaan yang perlu diambil berpandukan kepada Panduan Tindakan Penguatkuasaan yang ditunjukkan dalam **JADUAL 1**.



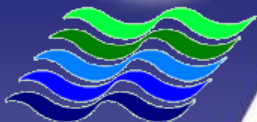
**JADUAL 1: PANDUAN TINDAKAN PENGUATKUASAAN**

Bil	JENIS KESALAHAN	TINDAKAN PENGUATKUASAAN
1.	Tidak mematuhi syarat-syarat EIA –pentadbiran, tidak mengamalkan <i>good housekeeping, waste minimisation</i>	Surat Arahan
		Notis arahan
2.	Kesalahan-kesalahan yang bukan berbentuk pencemaran iaitu kesalahan di bawah peruntukan yang diwujudkan bagi tujuan pencegahan, antaranya: (i) Tidak mengemukakan pemberitahuan bertulis (ii) EMP (iii) ESCP (iv) EMR (v) EAE (vi) Tidak menyenggara rekod (vii) Tidak mempunyai orang yang berwibawa (viii) Tidak melabel BT (viii) Penstoran BT tidak mengikut spesifikasi ditetapkan	Kompaun maksimum dan Notis Arahan untuk tujuan pembaikan
3.	Kesalahan melanggar syarat-syarat EIA yang menyebabkan berlaku pencemaran seperti melepaskan pencemar melebihi had dan kawalan hakisan dan kelodakan.	Penyediaan Kertas Siasatan dan Tindakan mahkamah
4.	Kesalahan <i>marginal</i> [melebihi had pelepasan dalam julat yang kecil (10%) atau hanya satu parameter yang tidak patuh) tetapi kesalahan <u>berulang</u>	



**JADUAL 1: PANDUAN TINDAKAN PENGUATKUASAAN**

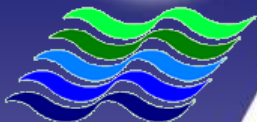
<b>Bil</b>	<b>JENIS KESALAHAN</b>	<b>TINDAKAN PENGUATKUASAAN</b>
5.	Kesalahan melepaskan pencemaran melebihi had dan menjejaskan kepentingan awam: (i) Loji rawatan air ditutup (ii) Punca kepada kejadian ikan mati (iii) Kes dilaporkan di dalam akhbar dan berasas (iv) Aduan berulang yang terbukti berasas (v) Kerosakan teruk/ <i>major breakdown</i> kepada alat kawalan pencemaran (vi) Melepaskan Effluen tidak terolah (tiada spe) (vii) Pelepasan efluen atau asap hitam yang <u>berterusan</u> yang melebihi had yang ditetapkan (viii) Melakukan pelepasan efluen secara pintasan	Penyitaan di bawah Seksyen 38 Perintah Larangan Gantung lesen Notis Arahan Untuk Penyediaan Pelan Ke Arah Pematuhan dan Pemantauan Pelaksanaan oleh JAS



# SURAT ARAHAN

## Prosedur Mengeluarkan Surat Arahan

<b>Bil</b>	<b>Perkara</b>	<b>Tanggungjawab</b>
<b>1</b>	<b>Menyediakan surat Arahan</b>	<b>IO. Sekurangnya J29</b>
<b>2</b>	<b>Menyemak dan memperakukan SA</b>	<b>Sekurangnya J41</b>
<b>3</b>	<b>Serah SA secara pos / tangan kepada premis</b>	<b>IO. Sekurangnya C27</b>
<b>4</b>	<b>Kemaskini status pematuhan penguatkuasaan</b>	<b>Sekurangnya J17</b>



# NOTIS ARAHAN

## Prosedur mengeluarkan Notis Arahan

Bil	Perkara	Tanggungjawab
1	Draf NA	IO. Sekurangnya J29
2	Semak dan perakukan Notis Arahan	Pengarah /KPP/ J44
3	Serah NA secara pos AR daftar/ tangan kpd premis ◆Semak buku daftar AR register/Buku Serahan tangan	IO. Sekurangnya J17
4	Pemeriksaan susulan bagi pematuhan Notis Arahan	IO. Sekurangnya J17
5	Tindakan mahkamah jika Notis Arahan tidak patuh.	IO. Sekurangnya J29
6	Kemaskini status pematuhan penguatkuasaan EIA	IO. Sekurangnya J17

CONTOH SEK.37

CONTOH SEK.31



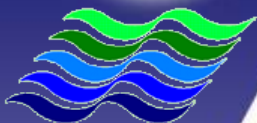
# PEMERIKSAAN SUSULAN

1. Pemeriksaan susulan bertujuan untuk memastikan setiap arahan yang diberikan di patuhi oleh pihak premis untuk mendapatkan maklumat lanjutan terhadap siasatan awal.
2. Pemeriksaan susulan perlu dilakukan:
  - (i) Dalam tempoh notis
  - (ii) Selepas tamat tempoh notis



# KERTAS SIASATAN

- ◆ KS 34(7)
  - ➔ Keterangan Kes
  - ➔ Pengaduan
  - ➔ Pertuduhan
  - ➔ Fakta Kes
  - ➔ PTG
  - ➔ SSM
- ◆ KS 31
- ◆ KS 37



[www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) · 84936103

# CABARAN





# CABARAN



Balotelli



MERDEKA  
DARI  
PENJAJAH  
INGGERIS



SUDAH

MERDEKA  
DARI  
GEJALA  
RASUAH



BELUM