

GARIS PANDUAN

TATACARA PELUPUSAN *E-WASTE* (PERALATAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK) UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS (UniMAP)

[Rujukan: UPH/GP/02/2017]

(Telah diluluskan oleh Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti Kali Ke 59 (Bil. 5/2017) pada 25 Oktober 2017)

Garis panduan tatacara pelupusan ini dikeluarkan sejajar dengan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, Jabatan Alam Sekitar Malaysia dan mematuhi peraturan yang telah ditetapkan dalam 1 Pekeliling Perbendaharaan (1PP) dengan merujuk kepada 1PP/AM 2.6, Perkara 15 – Kaedah Pelupusan Secara *E-Waste*, Buangan Terjadual dan Sisa Pepejal.

1.0 TUJUAN

Garis panduan tatacara ini bertujuan untuk menerangkan proses kerja pelupusan *e-waste* yang melibatkan peralatan elektrik dan elektronik di UniMAP.

2.0 LATAR BELAKANG

- 2.1 Peralatan elektrik dan elektronik dalam pekeliling ini adalah meliputi tetapi tidak terhad kepada semua jenis komputer, *server*, *tablet*, alat-alat telekomunikasi, pencetak, mesin taip elektrik, pengimbas, tetikus, papan kekunci, aksesori komputer dan peralatan rangkaian (*network appliances*) yang menjadi hak milik UniMAP (senarai yang lebih terperinci seperti di **LAMPIRAN 1**). Bagi peralatan elektrik dan elektronik yang tidak lagi digunakan, ianya dikenali sebagai Sisa Buangan Elektrik dan Elektronik atau *E-Waste* dan digolongkan di dalam kategori Sisa Buangan Terjadual (SW110) iaitu sisa buangan daripada pemasangan elektrikal dan elektronik

yang mempunyai unsur-unsur bahan pencemaran dan berupaya mendatangkan pencemaran teruk kepada alam sekitar jika tidak diuruskan dengan baik dan sempurna.

- 2.2 Sebelum ini, sisa buangan peralatan elektrik dan elektronik dilupuskan dengan menghantarnya ke tapak pelupusan sampah domestik. Cara pelupusan sebegini adalah tidak sesuai kerana ia memberi impak yang negatif terhadap alam sekitar dan manusia. Unsur-unsur bahan pencemar berbahaya yang terkandung di dalam peralatan elektrik dan elektronik ini seperti *chromium*, *cadmium*, *plumbum*, *mercury* dan sebagainya boleh memudaratkan alam sekitar dan kesihatan awam jika tidak dikendalikan dengan cara yang sesuai. Pendedahan kepada unsur-unsur pencemaran ini boleh mengakibatkan penyakit-penyakit seperti barah, kerosakan kepada sistem saraf otak, perubahan DNA dan sebagainya (senarai bahan-bahan pencemar dalam *e-waste*, sumbernya dan kesannya kepada kesihatan seperti di **LAMPIRAN 2**).
- 2.3 Peraturan 4 (1) dalam Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 yang dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia menyatakan bahawa buangan terjadual hendaklah dilupuskan di premis yang ditetapkan sahaja. Setakat pekeliling dikeluarkan, tiada premis yang mendapat lesen dari Jabatan Alam Sekitar Malaysia untuk membuat pelupusan *e-waste* di negeri Perlis. Justeru itu, tatacara ini dikeluarkan untuk membantu UniMAP membuat pelupusan *e-waste* dan UPH telah diberi tanggungjawab untuk menguruskan dan melupuskan peralatan elektrik dan elektronik di UniMAP.

3.0 PELAKSANAAN GARIS PANDUAN TATACARA PELUPUSAN E-WASTE (PERALATAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK) DI UniMAP

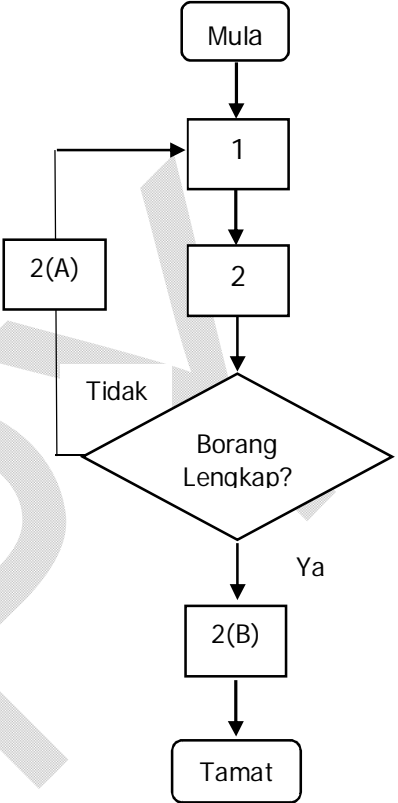
Bagi UniMAP melalui Unit Pengurusan Harta (UPH) dalam melaksanakan garis panduan tatacara pelupusan *e-waste* ini, ia dibahagikan kepada dua (2) peringkat atau proses iaitu:

- 3.1 Proses A : Mendapatkan kelulusan daripada pihak Pengurusan Tertinggi Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) melalui Mesyuarat Jawatankuasa Kehilangan dan Pelupusan Harta Benda UniMAP (JKP).
- 3.2 Proses B : Permohonan pelupusan peralatan elektrik dan elektronik kepada Unit Pengurusan Harta (UPH).

3.1 PROSES A : MENDAPATKAN KELULUSAN DARIPADA PIHAK PENGURUSAN TERTINGGI UniMAP MELALUI MESYUARAT JAWATANKUASA KEHILANGAN DAN PELUPUSAN HARTA BENDA UniMAP (JKP)

KETERANGAN	CARTA ALIR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai Aset di setiap PTJ mengemukakan permohonan pelupusan peralatan <i>e-waste</i> kepada Unit Pengurusan Harta (UPH) dengan melengkapkan Borang Permohonan Pelupusan, Borang KEW.PA-16 (Perakuan Pelupusan Aset Alih Kerajaan) dan Borang KEW.PA-17 (Laporan Lembaga Pemeriksa Aset Alih Kerajaan). 2. UPH akan melantik Ahli Lembaga Pemeriksa Pelupusan untuk memeriksa peralatan <i>e-waste</i> tersebut mengikut bidang kepakaran masing-masing. 3. Ahli Lembaga Pemeriksa Pelupusan akan membuat pemeriksaan peralatan yang hendak dilupuskan seterusnya melengkapkan Borang KEW.PA-16 dan Borang KEW.PA-17. 4. Ahli Lembaga Pemeriksa Pelupusan akan mengemukakan syor kaedah pelupusan peralatan <i>e-waste</i> tersebut melalui Borang KEW.PA-17. 5. Syor kaedah pelupusan berkenaan akan dibentang serta dibincangkan di dalam Mesyuarat Kehilangan dan Pelupusan Harta Benda UniMAP (JKP). 6. Naib Canselor melalui UPH mengeluarkan pengesahan kelulusan syor kaedah pelupusan peralatan <i>e-waste</i> kepada PTJ. 	<pre> graph TD Mula([Mula]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> D{Syor Ahli Lembaga Pemeriksa Pelupusan Diterima} D -- Tidak --> Mula D -- Ya --> 6[6] 6 --> Tamat([Tamat]) </pre>

3.2 PROSES B : PERMOHONAN PELUPUSAN PERALATAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK KEPADA UNIT PENGURUSAN HARTA (UPH)

KETERANGAN	CARTA ALIR
<p>1. PTJ hendaklah memaklumkan kepada UPH dengan melengkapkan borang UPH/PAA/EW/01 iaitu Borang Pelupusan <i>E-Waste</i> seperti di LAMPIRAN 3. PTJ berkenaan harus menyatakan rujukan surat kelulusan pelupusan dari UPH di ruangan yang disediakan di dalam borang berkenaan.</p> <p>2. UPH dan Ahli Lembaga Pemeriksa Pelupusan akan meneliti borang UPH/PAA/EW/01 yang diterima dan sekiranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> i. 2(A) Jika tidak lengkap atau terdapat sebarang keraguan pada borang tersebut, UPH akan menghubungi Pegawai Aset di PTJ berkenaan untuk mendapatkan penjelasan lanjut. ii. 2(B) Borang yang lengkap akan dimasukkan ke dalam senarai permohonan pelupusan. PTJ yang memohon akan dimaklumkan tentang status permohonan dan disertakan dengan salinan borang UPH/PAA/EW/01. 	 <pre> graph TD Mula([Mula]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> D{Borang Lengkap?} D -- Tidak --> 2A[2(A)] 2A --> 1 D -- Ya --> 2B[2(B)] 2B --> Tamat([Tamat]) </pre>

4.0 TANGGUNGJAWAB PUSAT TANGGUNGJAWAB (PTJ)

- 4.1 Setelah mendapat kelulusan pelupusan daripada Pengurusan Tertinggi UniMAP, PTJ bertanggungjawab membuat pengumpulan peralatan-peralatan tersebut di stor pejabat masing-masing. Bagi PTJ yang mempunyai pejabat atau unit yang berasingan, Pegawai Aset di PTJ berkenaan boleh menetapkan pusat pengumpulan masing-masing.
- 4.2 PTJ adalah dikehendaki untuk melengkap dan menyerahkan Borang Pelupusan *E-Waste* (UPH/PAA/EW/01) kepada UPH. Borang tersebut boleh dimuat turun daripada laman web Portal UniMAP.
- 4.3 PTJ adalah bertanggungjawab mengendali dan memastikan kerja-kerja pengangkutan peralatan *e-waste* dari tempat pengumpulan masing-masing dilaksanakan oleh kontraktor yang dilantik dengan cara yang baik dan teratur.
- 4.4 PTJ hendaklah mengemukakan surat pengesahan pelupusan yang telah dilaksanakan kepada UPH dan Jabatan Bendahari bagi tujuan pembayaran.
- 4.5 Jika proses pelupusan *e-waste* tersebut menjana pendapatan, maka hasil tersebut akan dimasukkan ke dalam akaun Pelupusan Harta Benda UniMAP di Jabatan Bendahari.
- 4.6 PTJ hendaklah menghantar Borang KEW.PA-19 (Sijil Pelupusan Aset Alih Kerajaan) ke UPH setelah proses pelupusan dilaksanakan serta telah mendapat resit pembayaran dari pihak Jabatan Bendahari.
- 4.7 Satu salinan Borang KEW.PA-19 akan diserahkan kepada Jabatan Bendahari (Unit Perolehan Dan Aset) untuk tindakan selanjutnya.

5.0 PELAKSANA

- 5.1 Pegawai Aset/Stor di PTJ hendaklah melaksanakan tugas ini.
- 5.2 Unit Pengurusan Harta (UPH) / Jabatan Bendahari adalah dipertanggungjawabkan untuk membuat panggilan sebut harga serta menerima/membuat bayaran yang berkaitan dengan urusan pelupusan peralatan *e-waste* ini.

6.0 KEKERAPAN AKTIVITI PELUPUSAN

Panggilan sebut harga untuk melupuskan peralatan *e-waste* ini akan dilaksanakan sekurang-kurangnya empat (4) kali setahun bergantung kepada pihak UniMAP.

7.0 SENARAI NAMA-NAMA PEMILIK TEMPAT PELUPUSAN BERLESEN BUANGAN TERJADUAL DI ZON PERLIS, KEDAH DAN PULAU PINANG

Pemilik atau pemegang berlesen tempat berlesen bagi buangan terjadual perlulah mempunyai Kod Sisa (SW110) seperti di dalam Jadual Pertama, peraturan kedua (First Schedule – Regulation 2), Jabatan Alam Sekitar (JAS) Malaysia. Sila rujuk lampiran 5.0.

Bagi memastikan ketulusan pengurusan pelupusan ini mengikut peraturan JAS Malaysia dan juga bagi memastikan keuntungan optima Universiti. Maka wajarlah panggilan sebutharga untuk melupuskan peralatan *e-waste* akan dibuat sekurang-kurangnya tiga (3) dari syarikat yang mempunyai kelayakan dan berdaftar dengan JAS.

8.0 TARIKH KUATKUASA

Garis panduan tatacara ini berkuatkuasa merujuk kepada kelulusan yang diberikan oleh Lembaga Pengarah Universiti pada mesyuarat Bil. 5/2017 bertarikh 25 Oktober 2017.

9.0 PEMAKAIAN

Garis panduan tatacara ini dipanjangkan pemakaiannya kepada semua PTJ di UniMAP.

Disediakan oleh:

**Unit Pengurusan Harta (UPH)
Pejabat Timbalan Naib Canselor
(Penyelidikan Dan Inovasi)
Universiti Malaysia Perlis
01 November 2017**

SENARAI LAMPIRAN

1. JADUAL 1: SENARAI PERALATAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK DALAM KATEGORI *E-WASTE*.
2. JADUAL 2: KESAN DARIPADA BAHAN-BAHAN PENCEMARAN *E-WASTE*.
3. BORANG PELUPUSAN *E-WASTE* (UPH/PAA/EW/01).
4. CARTA ALIR GARIS PANDUAN TATACARA PELUPUSAN *E-WASTE* (PERALATAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK).
5. SENARAI NAMA-NAMA PEMILIK PELUPUSAN BERLESEN BUANGAN TERJADUAL DI ZON PERLIS, KEDAH DAN PULAU PINANG.
6. PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005.

**JADUAL 1: SENARAI PERALATAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK DALAM
KATEGORI E-WASTE**

1. *Desktop Computer dan Laptop termasuk komponen seperti Monitor, Processor, RAM, Hard Disk, Display Card, Speaker, Power Supply, Router dan sebagainya.*
2. *Server*
3. *Tablet*
4. *Mobile Smart Phone*
5. *Global Positioning System (GPS)*
6. *Pager*
7. *Walkie-talkie*
8. *Mobile Smart Phone & Tablet Docking Station*
9. *Printer*
10. *Scanner*
11. *LCD Projector*
12. *Thumbdrive / Pendrive*
13. *External Hard Disk*
14. *External Floppy Disk*
15. *Uninterruptible Power Supply (UPS) / Automatic Voltage Regulator (AVR)*
16. *Kamera Litar Tertutup (CCTV)*
17. *Kamera Video*
18. *Kamera Digital*
19. *Mesin Taip Elektrik*
20. *Mesin Faks*
21. *Alat penghawa dingin dan peralatan kelengkapannya*

**Sumber daripada Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 (Jadual Pertama – Peraturan Kedua)*

JADUAL 2: KESAN DARIPADA BAHAN-BAHAN PENCEMARAN E-WASTE

SUMBER BAHAN	KANDUNGAN	KESAN KEPADA KESIHATAN
Papan litar, panel kaca dan gasket pada monitor komputer	<i>Plumbum</i>	Kerosakan kepada sistem saraf, buah pinggang dan darah. Mempengaruhi perkembangan otak pada kanak-kanak
Cip resistor dan semi konduktor	<i>Cadmium</i>	Kesan toksik kekal terhadap kesihatan manusia
Gegelung dan <i>switch</i> papan litar	<i>Mercury</i>	Terkumpul dalam buah pinggang dan hati serta mengakibatkan kerosakan neural
Penghakisan terhadap pelindung kepingan keluli tergalvani yang tidak terawat	<i>Hexavalent Chromium</i>	Kerosakan kronik kepada otak, sistem pernafasan dan kulit
Kabel dan rangka komputer	<i>Plastic</i>	Mengakibatkan penyakit Asma, <i>Bronchitis</i> dan kerosakan DNA
Kerangka plastik peralatan elektronik dan papan litar	<i>Brominate flame retardants</i>	Pembakaran menyebabkan penghasilan <i>dioxin</i> yang boleh mengakibatkan masalah perkembangan dan reproduksi, kerosakan pada sistem pertahanan badan dan mengganggu keseimbangan hormon dalam badan
Panel hadapan monitor jenis CRT	<i>Barium</i>	Menjejaskan fungsi sistem endokrin. Pendedahan jangka pendek boleh mengakibatkan lemah otot, kerosakan jantung dan hati
Papan induk	<i>Beryllium</i>	Barah paru-paru, penyedutan haba dan debu mengakibatkan berilikosis dan penyakit kulit

* Sumber daripada Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005

UPH/PAA/EW/01

BORANG PELUPUSAN E-WASTE

NAMA ORGANISASI			
ALAMAT ORGANISASI			
NO. TELEFON (HP) : (P) :		NO. FAKS	
PEGAWAI YANG DIHUBUNGI		E-MEL	
NO. RUJUKAN KELULUSAN PELUPUSAN			

SENARAI PERALATAN E-WASTE YANG DILUPUSKAN

BIL.	PERALATAN E-WASTE	KUANTITI

**sila gunakan kertas tambahan untuk senarai peralatan e-waste jika perlu.*

.....

(Tandatangan Ketua Jabatan)

Nama :

Tarikh :

Cop Jabatan :

UNTUK KEGUNAAN UPH SAHAJA

NO. DAFTAR PERMOHONAN

Diterima oleh,

.....

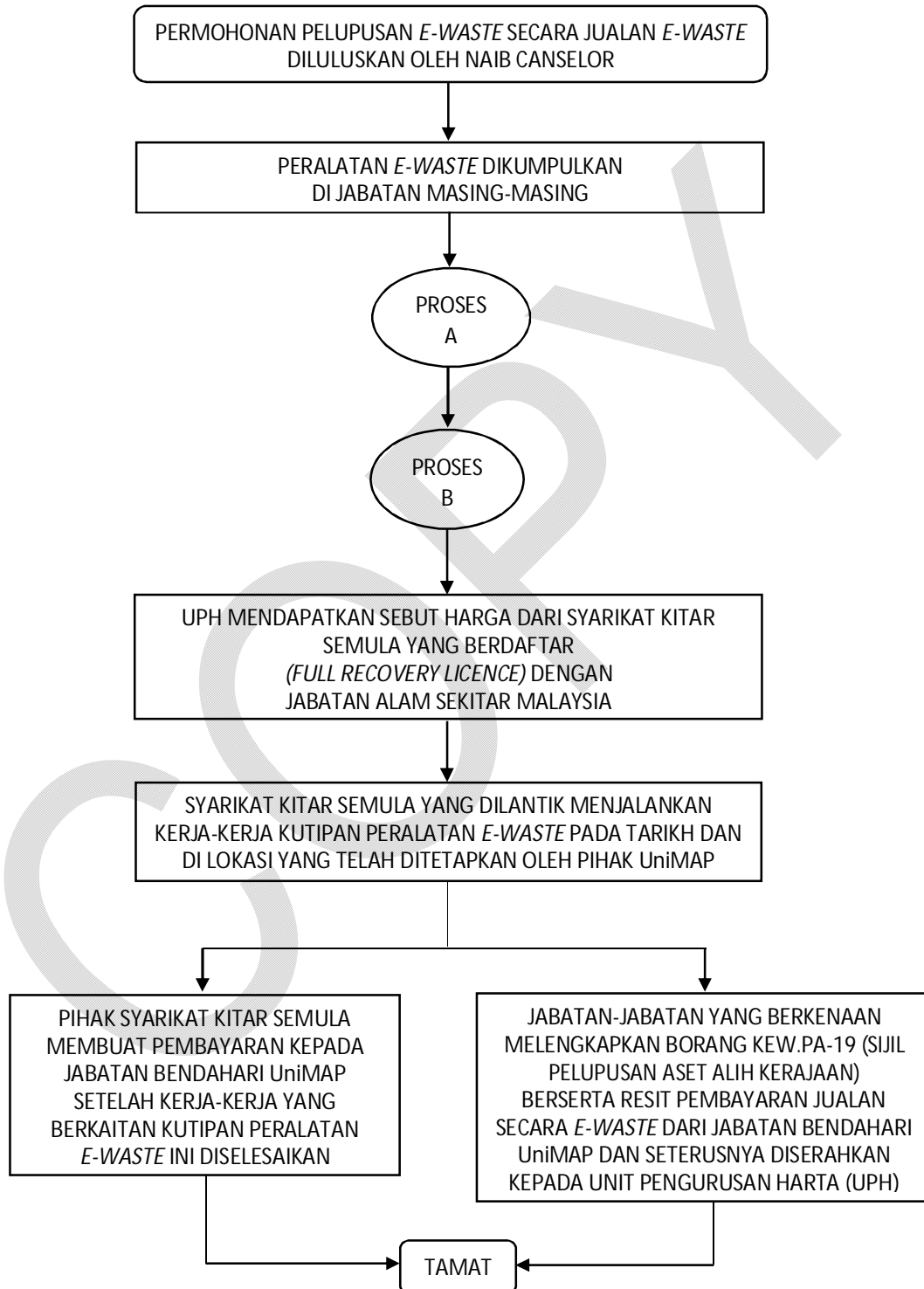
Unit Pengurusan Harta (UPH)

Nama :

Tarikh :

Cop :

CARTA ALIR GARIS PANDUAN TATACARA PELUPUSAN E-WASTE



SENARAI NAMA-NAMA PEMILIK PELUPUSAN BERLESEN BUANGAN TERJADUAL DI ZON PERLIS, KEDAH DAN PULAU PINANG

KEDAH

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
1	AKSHAANI AUTO SDN BHD NO 6 JALAN MAKMUR 1 KAWASAN PERINDUSTRIAN RINGAN BUKIT MAKMUR SUNGAI LALANG 08000	002469	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
2	DHAKSHINAMOORTY MANUFACTURING SDN BHD: NO 48 JALAN UTARA 4 KAWASAN PERUSAHAAN MERGONG, JLN TUNKU ABDUL RAHMAN 05050	003625	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
3	Hi Teach Full Recovery (M) Sdn Bhd (R&R) : LOT 14 LORONG PERUSAHAAN 3 KAWASAN INDUSTRI PADANG MEHA 09400	002438	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 103, SW1041, SW110, SW202, SW 204,SW 302, SW325,SW401,SW422,SW423
4	INNOVASI LAMAN SDN BHD: 84 JALAN WAJA 3 TAMAN INDUSTRI WAJA 09000	003611	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
5	METRIC WORLD SDN BHD: NO 516 TAMAN INDUSTRI WAJA JALAN WAJA 4 09000	003623	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
6	P.F. ENTERPRICE : H-103,H-104, H-105&106 JALAN PERUSAHAAN INDAH 5, KAWASAN INDUSTRI RINGAN SEJATI INDAH 08000	003618	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
7	PETRONAS GAS BERHAD : PEJABAT OPERASI SERANTAU GURUN KM 1 JALAN JENIANG, KM 1 JALAN JENIANG, GURUN KEDAH 08300	002435	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW102, SW103, SW104, SW109, SW110, SW305. SW306, SW311,SW321,SW409,SW410,SW417,SW422
8	SYARIKAT SIVEN ENTERPRISE SDN BHD: LOT 14 PLOT 463 KAMPUNG BARU PADANG KULIM 09000	004563	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
9	TAIKO METALS RECYCLE SDN BHD: LOT 73 JALAN PERUSAHAAN 2B KAWASAN PERUSAHAAN KULIM KEDAH 09000	003609	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
10	THITEC TECHNOLOGY: NO 9 JALAN INDUSTRI DESA AMAN ½ KWS INDUSTRI RINGAN DESA AMAN, SUNGAI LALALNG 08100	003620	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
11	WARMTECH SDN BHD : KAWASAN PERINDUSTRIAN SUNGAI PETANI 08000	003601	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW104, SW110, SW204, SW206, SW325, SW409, SW410, SW412, SW422

PULAU PINANG**LAMPIRAN 5**

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
1	AER WORLDWIDE SDN BHD: NO 11 SOLOK BERINGIN JALAN PERMATANG DAMAR LAUT, BAYAN LEPAS INDUSTRIAL PARK 11900	004112	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
2	AJENSI VIJI: NO 88 LORONG MAK MANDIN 5/3 KAWASAN PERINDUSTRIAN MAK MANDIN 13400	003903	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
3	ALAM ALIRAN KUALITI (M) SDN BHD: NO 42 LORONG MACHANG INDAH 8 TAMAN PERINDUSTRIAN MACHANG INDAH 14000	003945	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110
4	ASAKARIKEN (M) SDN BHD. (TWINKLE METAL (M) SDN BHD: NO 1449 LORONG PERUSAHAAN MAJU 8 PLOT 96 KAWASAN PERUSAHAAN PRAI 4 13600	004110	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW104, SW110, SW422
5	CENTURY SURF SDN BHD (PLOT 157A, LORONG PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 7, 14100	004017	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 104, SW 110, SW322, SW325, SW409, SW410, SW422
6	COMET RECYCLE SDN BHD: PLOT 224 JALAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 7 BUKIT MINYAK INDUSTRIAL PARK MUKIM 13, 14000	004436	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
7	CYCLE TREND INDUSTRIES SDN BHD (BUKIT MINYAK): NO 1001, JALAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK KAWASAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK, 14100	004440	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 104, SW 110, SW 422
8	DRAGON ALLIANCE SDN BHD: NO 27 LORONG INDUSTRI 11 KAWASAN INDUSTRI BUKIT PANCHOR, 14300	04002	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
9	EMBATECH: NO 1 LINTANG BERINGIN 8 DIAMOND VALLEY INDUSTRIAL PARK 2, 11960	003488	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
10	FRESCODE INDUSTRIES SDN BHD : NO 37, LORONG ASAS JAYA 5, KAWASAN INDUSTRI RINGAN ASAS JAYA 14000	004489	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
11	AER WORLDWIDE SDN BHD: NO 11, SOLOK BERINGIN JALAN PERMATANG DAMAR LAUT BAYAN LEPAS INDUSTRIAL PARK, 11900	004112	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
12	AJENSI VIJI : NO. 88, LORONG MAK MANDIN 5/3 KAWASAN PERINDUSTRIAN MAK MANDIN KAW. PERINDUSTRIAN MAK MANDIN 13400	003903	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
13	ALAM ALIRAN KUALITI (M) SDN. BHD. : NO. 42, LORONG MACHANG INDAH 8 TAMAN PERINDUSTRIAN MACHANG INDAH 14000	003945	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
14	ASAKARIKEN (M) SDN. BHD. (TWINKLE METAL (M) SDN. BHD.) : NO 1449, LORONG PERUSAHAAN MAJU 8 , PLOT 96, KWS PERUSAHAAN PERAI 4, 13600	004110	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
15	CENTURY SURF SDN BHD (PLOT 157A) : PLOT 157A, LORONG PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 7, 14100	004017	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 104, SW 110, SW322, SW 325, SW 409, SW 410, SW 422
16	COMET RECYCLE SDN. BHD. : PLOT 224,JALAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 7, BUKIT MINYAK INDUSTRIAL PARK,MUKIM 13, 14000	004436	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
17	CYCLE TREND INDUSTRIES SDN. BHD. (BUKIT MINYAK) : NO. 1001, JALAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK KAWASAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK, 14100	004440	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 104, SW 110, SW 422
18	DRAGON ALLIANCE SDN BHD : NO 27 LORONG INDUSTRI 11 KAWASAN INDUSTRI BUKIT PANCHOR, 14300	004002	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
19	EMBATECH : NO.1, LINTANG BERINGIN 8 DIAMOND VALLEY INDUSTRIAL PARK 2, 11960	003488	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
20	FRESCODE INDUSTRIES SDN BHD : NO 37, LORONG ASAS JAYA 5, KAWASAN INDUSTRI RINGAN ASAS JAYA, 14000	004489	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
21	GLOBECYCLE INDUSTRIES SDN BHD (PLANT 2) : NO4, JALAN PALA 14, IMPERIAL INDUSTRIAL PARK, PERMATANG TINGGI, 14000 BUKIT MERTAJAM, PENANG 14000	004029	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
22	JARING METAL INDUSTRI SDN BHD : NO 5 LINTANG BERINGIN 6 11960	003484	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
23	KHK RECYCLE SDN BHD : NO. 49 LORONG MAK MANDIN 5/3 13400	004469	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
24	MING ENGINEERING PLASTIC SDN BHD (PENANG BRANCH) : PLOT 71&72, LORONG PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 14 14100	004471	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW104, SW110, SW204, SW206, SW325, SW409, SW410, SW414, SW422, SW423
25	MM CENTURY SDN BHD (SPT) : PLOT 154(B) BUKIT MINYAK BUKIT MINYAK INDUSTRIAL PARK 14000	003943	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
26	MMP RESOURCES SDN. BHD.(2009) : 2009 JALAN PERUSAHAAN, KAWASAN INDUSTRI PERAI, 13600	004011	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW104, SW110, SW325, SW422
27	PREFERENCE MEGACYCLE SDN. BHD. (PLOT 80A) : PLOT 80A, LORONG PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 16 KAWASAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 14000	003928	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110, SW325
28	RECLAIMTEK (M) SDN. BHD. : PLOT 88A, JALAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK KAWASAN PERINDUSTRIAN BUKIT MINYAK 14000	002010	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW104, SW110, SW325, SW409, SW410, SW422

BIL	NAMA/ ALAMAT KONTRAKTOR	NO LESEN	JENIS LESEN	NO DAFTAR
29	SERI EMAS CLEANING SERVICES SDN. BHD. : NO. 12, JALAN PALA 8 KAWASAN INDUSTRI RINGAN PERMATANG TINGGI 14000	002034	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
30	SHAN POORNAM METALS SDN BHD : PMT 1901 (PLOT 204) LORONG PERUSAHAAN MAJU 6 KAWASAN PERUSAHAAN PERAI 13600	003486	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110, SW307, SW325, SW422, SW423
31	SHAN POORNAM METALS SDN. BHD. : PLOT 34 (NO. 1479), LORONG PERUSAHAAN MAJU 6 KAWASAN PERUSAHAAN PERAI, FASA 4 13600	003926	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW110, SW307, SW325, SW422, SW423
32	TERATAI GATEWAY ENTERPRISE SDN BHD : NO. 7, LORONG INDUSTRI ALMA 1, KAWASAN INDUSTRI ALMA KAWASAN INDUSTRI ALMA, 14000	003905	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110
33	UNTUNG HARMONI SDN.BHD : NO.11-A, JALAN PALA 8, KAWASAN INDUSTRI RINGAN PERMATANG TINGGI, 14000 BUKIT MERTAJAM	003947	Facilities : Kemudahan Pemerolehan Separa Luar Tapak	SW 110



TAMBAHAN PERUNDANGAN PERSEKUTUAN

AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974 [AKTA 127]

P.U. (A) 294/2005

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

Mengandungi pindaan terkini - P.U. (A) 158/2007

Tarikh diterbitkan dalam Warta :

15 Ogos 2005

Tarikh mula berkuatkuasa :

15 Ogos 2005

SUSUNAN PERATURAN

Mukadimah

- Peraturan 1. Nama dan permulaan kuat kuasa
Peraturan 2. Tafsiran
Peraturan 3. Pemberitahuan tentang pengeluaran buangan terjadual
Peraturan 4. Pelupusan buangan terjadual
Peraturan 5. Pengolahan buangan terjadual
Peraturan 6. Pemerolehan kembali bahan atau hasil daripada buangan terjadual
Peraturan 7. Pemohonan bagi pengurusan khas buangan terjadual
Peraturan 8. Tanggungjawab pengeluar buangan
Peraturan 9. Penstoran buangan terjadual
Peraturan 10. Pelabelan buangan terjadual
Peraturan 11. Pengeluar buangan hendaklah menyimpan inventori buangan terjadual
Peraturan 12. Maklumat hendaklah diberikan oleh pengeluar buangan, kontraktor dan penduduk premis yang ditetapkan
Peraturan 13. Buangan terjadual yang diangkut di luar premis pengeluar buangan hendaklah disertakan dengan maklumat

LAMPIRAN 6

Peraturan 14. Pertumpahan atau pelepasan tidak sengaja

Peraturan 15. Penjalanan latihan

Peraturan 16. Pengkompaunan kesalahan

Peraturan 17. Pembatalan

JADUAL PERTAMA

JADUAL KEDUA

JADUAL KETIGA

JADUAL KEEMPAT

JADUAL KELIMA

JADUAL KEENAM

JADUAL KETUJUH

SENARAI PINDAAN

COPY

Mukadimah

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 21 dan 51 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 [Akta 127], Menteri, selepas berunding dengan Majlis Kualiti Alam Sekeliling, membuat peraturan-peraturan yang berikut:

Peraturan 1. Nama dan permulaan kuat kuasa

(1) Peraturan-peraturan ini bolehlah dinamakan **Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005**.

(2) Peraturan-Peraturan ini mula berkuat kuasa pada 15 Ogos 2005.

Peraturan 2. Tafsiran

(1) Dalam Peraturan-Peraturan ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain—

"buangan terjadual" ertinya apa-apa buangan yang termasuk dalam kategori buangan yang disenaraikan dalam Jadual Pertama;

"buangan terjadual tidak serasi" ertinya buangan terjadual yang dinyatakan dalam Jadual Keempat yang, apabila dicampurkan, akan menghasilkan situasi yang berbahaya menerusi penjanaaan haba, kebakaran, letupan atau pelepasan bahan-bahan toksik;

"kemudahan pengolahan di tapak" ertinya sesuatu kemudahan yang terletak di tapak pengeluaran buangan, selain penunu buangan terjadual atau kemudahan pengolahan di tanah dan yang digunakan semata-mata untuk menguruskan buangan terjadual yang dikeluarkan di tapak itu;

"kontraktor" ertinya mana-mana orang yang dilesenkan oleh Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling di bawah subseksyen 18(1A) Akta;

"pengeluar buangan" ertinya mana-mana orang yang mengeluarkan buangan terjadual;

"premis yang ditetapkan" ertinya premis yang ditetapkan oleh Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989 [P.U. (A) 140/1989].

(2) Perkataan-perkataan dan ungkapan-ungkapan yang tidak ditakrifkan dalam Peraturan-Peraturan ini hendaklah mempunyai pengertian yang sama dengan yang diberikan kepadanya dalam Akta dan dalam Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989.

Peraturan 3. Pemberitahuan tentang pengeluaran buangan terjadual

(1) Tiap-tiap pengeluar buangan hendaklah, dalam masa 30 hari dari tarikh pengeluaran buangan terjadual, memberitahu Ketua Pengarah tentang kategori dan kuantiti baru buangan terjadual yang dikeluarkan.

(2) Pemberitahuan yang diberikan di bawah subperaturan (1) hendaklah termasuk maklumat yang diberikan dalam Jadual Kedua.

Peraturan 4. Pelupusan buangan terjadual

(1) Buangan terjadual hendaklah dilupuskan di premis yang ditetapkan sahaja.

(2) Buangan terjadual hendaklah, setakat yang boleh dilaksanakan, dijadikan tidak berbahaya sebelum dilupuskan.

Peraturan 5. Pengolahan buangan terjadual

(1) Buangan terjadual hendaklah diolah di premis yang ditetapkan atau di kemudahan-kemudahan pengolahan di tapak sahaja.

(2) Sisa-sisa daripada pengolahan buangan terjadual hendaklah diolah atau dilupuskan di premis yang ditetapkan.

Peraturan 6. Pemerolehan kembali bahan atau hasil daripada buangan terjadual

- (1) Pemerolehan kembali bahan atau hasil daripada buangan terjadual hendaklah dibuat di premis yang ditetapkan atau di kemudahan-kemudahan pemerolehan kembali di tapak sahaja.
- (2) Sisa-sisa daripada pemerolehan kembali bahan atau hasil daripada buangan terjadual hendaklah diolah atau dilupuskan di premis yang ditetapkan.

Peraturan 7. Permohonan bagi pengurusan khas buangan terjadual

- (1) Seseorang pengeluar buangan boleh memohon kepada Ketua Pengarah secara bertulis untuk membolehkan buangan terjadual yang dikeluarkan daripada kemudahan atau proses tertentu mereka dikecualikan daripada diolah, dilupuskan atau diperolehi kembali di premis atau kemudahan selain di premis yang ditetapkan atau kemudahan pengolahan atau pemerolehan kembali di tapak.
- (2) Permohonan di bawah subperaturan (1) hendaklah dikemukakan kepada Ketua Pengarah mengikut garis panduan bagi pengurusan khas buangan terjadual yang ditetapkan oleh Ketua Pengarah dan hendaklah disertakan dengan fi sebanyak tiga ratus ringgit dan tidak boleh dikembalikan.
- (3) Jika Ketua Pengarah berpuas hati dengan permohonan yang dibuat di bawah subperaturan (1), Ketua Pengarah boleh memberikan kebenaran bertulis sama ada dengan syarat atau tanpa syarat.

Peraturan 8. Tanggungjawab pengeluar buangan

- (1) Tiap-tiap pengeluar buangan hendaklah memastikan bahawa buangan terjadual yang dikeluarkan olehnya distor dengan baik, diolah di tapak, diperolehi kembali di tapak bahan atau hasil daripada buangan terjadual itu atau dihantar dan diterima di premis yang ditetapkan untuk pengolahan, pelupusan atau pemerolehan kembali bahan atau hasil daripada buangan terjadual.
- (2) Tiap-tiap pengeluar buangan hendaklah memastikan bahawa buangan terjadual yang mengalami pergerakan atau pemindahan dibungkus, dilabel dan diangkut mengikut garis panduan yang ditetapkan oleh Ketua Pengarah.

Peraturan 9. Penstoran buangan terjadual

- (1) Buangan terjadual hendaklah distorkan dalam bekas-bekas yang sesuai dengan buangan terjadual yang hendak distorkan, tahan lasak dan yang boleh mencegah pertumpahan atau kebocoran buangan terjadual ke alam sekeliling.
- (2) Buangan terjadual tidak serasi hendaklah distorkan dalam bekas-bekas yang berasingan, dan bekas-bekas itu hendaklah ditempatkan dalam kawasan penyekatan sekunder yang berasingan.
- (3) Bekas-bekas yang mengandungi buangan terjadual hendaklah sentiasa ditutup sepanjang penstoran kecuali apabila perlu menambah atau mengeluarkan buangan terjadual itu.
- (4) Kawasan-kawasan bagi penstoran bekas-bekas itu hendaklah direka bentuk, dibina dan disenggarakan dengan secukupnya mengikut garis panduan yang ditetapkan oleh Ketua Pengarah untuk mencegah pertumpahan atau kebocoran buangan terjadual ke alam sekeliling.
- (5) Mana-mana orang boleh menstorkan buangan terjadual yang dikeluarkan olehnya selama 180 hari atau kurang selepas pengeluarannya dengan syarat bahawa—
 - (a) kuantiti buangan terjadual yang dikumpulkan di tapak hendaklah tidak melebihi 20 tan metrik; dan
 - (b) Ketua Pengarah boleh pada bila-bila masa, mengarahkan pengeluar buangan menghantar mana-mana buangan terjadual untuk diolah, dilupuskan atau diperolehi kembali bahan atau hasil daripada buangan terjadual itu setakat suatu kuantiti yang Ketua Pengarah fikirkan perlu.
- (6) Seseorang pengeluar buangan boleh memohon kepada Ketua Pengarah secara bertulis untuk menstorkan buangan terjadual melebihi 20 tan metrik.
- (7) Jika Ketua Pengarah berpuas hati dengan permohonan yang dibuat di bawah subperaturan (6), Ketua Pengarah boleh memberikan kebenaran bertulis sama ada dengan syarat atau tanpa syarat.

Peraturan 10. Pelabelan buangan terjadual

- (1) Tarikh bila buangan terjadual dikeluarkan buat kali pertama, nama, alamat dan nombor telefon pengeluar buangan hendaklah dilabelkan dengan jelas atas bekas-bekas yang digunakan untuk menstorkan buangan terjadual itu.

(2) Bekas-bekas buangan terjadual hendaklah dilabelkan dengan jelas mengikut jenis yang terpakai baginya sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Ketiga dan ditandakan dengan kod buangan terjadual sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Pertama bagi maksud pengenalan dan amaran.

(3) Tiada seorang pun dibenarkan untuk mengubah tanda dan label yang disebut dalam subperaturan (1) dan (2).

Peraturan 11. Pengeluar buangan hendaklah menyimpan inventori buangan terjadual

Seseorang pengeluar buangan hendaklah menyimpan inventori yang tepat dan kemas kini mengikut Jadual Kelima mengenai kategori dan kuantiti buangan terjadual yang dikeluarkan, diolah, dilupuskan dan mengenai bahan atau hasil yang diperolehi kembali daripada buangan terjadual itu bagi suatu tempoh sehingga tiga tahun dari tarikh buangan terjadual itu dikeluarkan.

Peraturan 12. Maklumat hendaklah diberikan oleh pengeluar buangan, kontraktor dan penduduk premis yang ditetapkan

(1) Seseorang pengeluar buangan, kontraktor dan penduduk premis yang ditetapkan hendaklah menyediakan maklumat menurut Jadual Keenam mengikut cara yang diperuntukkan dalam peraturan ini atau Ketua Pengarah boleh menentukan kaedah lain yang difikirkan patut olehnya.

(2) Seseorang pengeluar buangan hendaklah mengisi Bahagian I Jadual Keenam dalam enam salinan dan memberikan keenam-enam salinan Jadual itu kepada kontraktor semasa buangan terjadual diserahkan kepada kontraktor itu.

(3) Kontraktor itu hendaklah, apabila menerima buangan terjadual daripada pengeluar buangan, mengisi Bahagian II Jadual Keenam dalam enam salinan yang diberikan kepadanya oleh pengeluar buangan dan hendaklah sesudah itu dengan serta-merta menyerahkan dua salinan Jadual itu kepada pengeluar buangan dan pengeluar buangan itu pula hendaklah mengemukakan satu salinan kepada Ketua Pengarah dalam masa 30 hari dari tarikh pengangkutan buangan terjadual itu.

(4) Kontraktor itu hendaklah dalam masa 10 hari daripada tarikh penerimaan buangan terjadual itu menyerahkan buangan terjadual itu kepada penduduk mana-mana premis yang ditetapkan dan menyerahkan keempat-empat baki salinan Jadual Keenam itu kepada penduduk itu.

(5) Penduduk mana-mana premis yang ditetapkan hendaklah, apabila menerima buangan terjadual daripada kontraktor itu, mengisi Bahagian III Jadual Keenam dalam keempat-empat baki salinan yang diserahkan kepadanya oleh kontraktor itu dan hendaklah, apabila siap diisi, menyimpan satu salinan dan mengembalikan setiap satu salinan kepada kontraktor itu, pengeluar buangan dan Ketua Pengarah, dalam masa 20 hari dari tarikh penerimaan buangan terjadual itu.

(6) Jika pengeluar buangan itu tidak menerima salinan Jadual Keenamnya daripada penduduk premis yang ditetapkan yang disebut dalam subperaturan (5) dalam masa 30 hari dari tarikh penyerahan buangan terjadual itu kepada kontraktor yang disebut dalam subperaturan (2), dia hendaklah memberitahu Ketua Pengarah dengan serta-merta dan hendaklah menyiasat dan memaklumkan hasil penyiasatannya kepada Ketua Pengarah.

(7) Pengeluar buangan, kontraktor atau penduduk premis yang ditetapkan hendaklah setiap seorang menyimpan satu salinan Jadual Keenam yang telah ditandatangani yang mestilah disimpan sebagai rekod sekurang-kurangnya selama tiga tahun dari tarikh buangan terjadual itu diterima oleh penduduk premis yang ditetapkan.

Peraturan 13. Buangan terjadual yang diangkut di luar premis pengeluar buangan hendaklah disertakan dengan maklumat

(1) Tiap-tiap pengeluar buangan hendaklah menyediakan maklumat mengikut Jadual Ketujuh berkenaan dengan setiap kategori buangan terjadual yang akan diserahkan kepada kontraktor dan hendaklah memberikan Jadual itu kepada kontraktor itu apabila buangan itu diserahkan kepadanya.

(2) Pengeluar buangan hendaklah memaklumkan maksud dan kegunaan Jadual Ketujuh kepada kontraktor itu.

(3) Kontraktor itu hendaklah membawa bersamanya Jadual Ketujuh bagi setiap kategori buangan terjadual yang diangkut dan hendaklah menuruti dan mematuhi arahan-arahan yang terkandung dalamnya.

(4) Kontraktor itu hendaklah, semasa memilih laluan-laluan pengangkutan, seboleh-bolehnya mengelak kawasan padat penduduk, kawasan tadahan air dan kawasan-kawasan lain yang sensitif dari segi alam sekeliling.

(5) Kontraktor itu hendaklah memastikan semua pekerjaanya yang terlibat dalam pengendalian, pengangkutan dan penstoran buangan terjadual menghadiri program latihan.

(6) Kontraktor itu hendaklah memastikan bahawa semasa program latihan itu setiap pekerja dimaklumkan sebaik-baiknya mengenai maksud dan kegunaan Jadual Ketujuh.

Peraturan 14. Pertumpahan atau pelepasan tidak sengaja

(1) Sekiranya terjadi apa-apa pertumpahan atau pelepasan tidak sengaja apa-apa buangan terjadual, kontraktor yang bertanggungjawab bagi buangan itu hendaklah dengan serta-merta memaklumkan Ketua Pengarah tentang kejadian itu.

(2) Kontraktor itu hendaklah melakukan segala yang boleh dilaksanakan untuk membendung, membersihkan atau mengurangkan pertumpahan atau pelepasan tidak sengaja itu dan untuk mendapatkan kembali bahan-bahan yang terlibat dalam pertumpahan atau pelepasan tidak sengaja itu.

(3) Pengeluar buangan hendaklah menyediakan kepakaran teknikal dan bantuan sokongan dalam apa-apa operasi pembersihan yang disebut dalam subperaturan (2).

(4) Kontraktor itu hendaklah menjalankan kajian untuk menentukan kesan pertumpahan atau pelepasan tidak sengaja itu kepada alam sekeliling selama suatu tempoh yang akan ditentukan oleh Ketua Pengarah.

Peraturan 15. Penjalanan latihan

Tiap-tiap pengeluar buangan hendaklah memastikan semua pekerjaanya yang terlibat dalam pengenalpastian, pengendalian, pelabelan, pengangkutan, penstoran dan tindak balas semasa tumpahan atau pelepasan buangan terjadual menghadiri program latihan.

Peraturan 16. Pengkompaunan kesalahan

(1) Tiap-tiap kesalahan yang terdiri daripada apa-apa ketinggalan atau keabaian untuk mematuhi, atau apa-apa perbuatan yang dilakukan atau cuba hendak dilakukan yang berlawanan dengan Peraturan-Peraturan ini boleh dikompaun di bawah seksyen 45 Akta.

(2) Pengkompaunan kesalahan yang disebut dalam subperaturan (1) hendaklah mengikut tatacara yang ditetapkan dalam Kaedah-Kaedah Kualiti Alam Sekeliling (Mengkompaun Kesalahan-Kesalahan) 1978 [P.U. (A) 281/1978].

Peraturan 17. Pembatalan

Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 1989 [P.U. (A) 139/1989] dibatalkan.

JADUAL PERTAMA

(Peraturan 2)

- SW 1 Buangan logam dan buangan berasaskan logam
- SW 101 Buangan yang mengandungi arsenik atau sebatianannya
- SW 102 Buangan bateri asid plumbum dalam bentuk sempurna atau hancur
- SW 103 Buangan bateri yang mengandungi kadmium dan nikel atau raksa atau litium
- SW 104 Debu, sanga, dros atau abu yang mengandungi aluminium, arsenik, raksa, plumbum, kadmium, kromium, nikel, kuprum, vanadium, berilium, antimoni, telurium, talium atau selenium tidak termasuk sanga daripada kilang besi dan keluli
- SW 105 Enap cemar galvanik
- SW 106 Sisa daripada pemerolehan kembali likuor penjerukan asid
- SW 107 Sanga daripada pemprosesan kuprum bagi pemprosesan lanjut atau penapisan yang mengandungi arsenik, plumbum atau kadmium

LAMPIRAN 6

- SW 108 Sisa larutan resap daripada pemrosesan zink dalam bentuk debu dan enap cemar
- SW 109 Buangan yang mengandungi raksa atau sebatianannya
- SW 110 Buangan daripada pemasangan elektrik dan elektronik yang mengandungi komponen seperti akumulator, suis raksa, kaca daripada tiub sinar katod dan kaca teraktif atau kapasitor bifenil terpoliklorin yang lain, atau yang dicemari dengan kadmium, raksa, plumbum, nikel, kromium, kuprum, litium, perak, mangan atau bifenil terpoliklorin
- SW 2 Buangan yang mengandungi terutamanya jujuk tidak organik yang mungkin mengandungi logam dan bahan organik**
- SW 201 Buangan asbestos dalam bentuk enap cemar, debu atau gentian
- SW 202 Buangan mangkin
- SW 203 Buangan terjadual tidak boleh bergerak termasuklah enap cemar yang ditetapkan secara kimia, dikapsulkan, dipejalkan atau distabilkan
- SW 204 Enap cemar yang mengandungi satu atau beberapa logam termasuklah kromium, kuprum, nikel, zink, plumbum, kadmium, aluminium, timah, vanadium dan berilium
- SW 205 Buangan gipsum yang terhasil daripada proses industri kimia atau loji janakuasa
- SW 206 Asid tidak organik terpakai
- SW 207 Enap cemar yang mengandungi fluorida
- SW 3 Buangan yang mengandungi terutamanya jujuk organik yang mungkin mengandungi logam dan bahan tidak organik**
- SW 301 Asid organik terpakai dengan pH yang kurang daripada atau sama dengan 2 yang mengakis atau berbahaya
- SW 302 Buangan fluks yang mengandungi campuran asid organik, pelarut atau sebatian ammonium klorida
- SW 303 Buangan pelekat atau glu yang mengandungi pelarut organik tidak termasuk bahan polimer pepejal
- SW 304 Kek tekan daripada prapengolahan lai sabun gliserol

LAMPIRAN 6

- SW 305 Minyak pelincir terpakai
- SW 306 Minyak hidraulik terpakai
- SW 307 Emulsi minyak mineral-air terpakai
- SW 308 Enap cemar kapal tangki minyak
- SW 309 Campuran minyak-air seperti air balast
- SW 310 Enap cemar dari tangki penyimpanan minyak mineral
- SW 311 Buangan minyak atau enap cemar berminyak
- SW 312 Sisa berminyak dari bengkel automotif, stesen servis minyak atau perangkap gris
- SW 313 Tanah yang dicemari minyak daripada penapisan semula minyak pelincir terpakai
- SW 314 Minyak atau enap cemar daripada operasi penyenggaraan loji penapisan minyak
- SW 315 Tar atau sisa bertar dari loji penapisan minyak atau loji petrokimia
- SW 316 Enap cemar asid
- SW 317 Sebatian organologam terpakai termasuk plumbum tetraetil, plumbum tetrametil dan sebatian organotimah
- SW 318 Buangan, bahan dan artikel yang mengandungi atau yang dicemari dengan bifenil terpoliklorin (BFT) atau trifenil terpoliklorin (TFT)
- SW 319 Buangan fenol atau sebatian fenol termasuklah klorofenol dalam bentuk cecair atau enap cemar
- SW 320 Buangan yang mengandungi formaldehid
- SW 321 Buangan atau enap cemar getah atau lateks yang mengandungi pelarut organik atau logam berat
- SW 322 Buangan pelarut organik bukan terhalogen
- SW 323 Buangan pelarut organik terhalogen
- SW 324 Buangan sisa penyulingan tidak berair terhalogen atau bukan terhalogen yang terhasil

daripada proses pemerolehan kembali pelarut organik

- SW 325 Buangan resin tidak matang yang mengandungi pelarut organik atau logam berat termasuklah resin epoksi dan resin fenolik
- SW 326 Buangan sebatian fosforus organik
- SW 327 Buangan cecair terma (pemindahan haba) seperti glikol etilena
- SW 4 Buangan yang mungkin mengandungi sama ada jujuk tidak organik atau organik**
- SW 401 Alkali terpakai yang mengandungi logam berat
- SW 402 Alkali terpakai dengan pH yang lebih daripada atau sama dengan 11.5 yang mengakis atau berbahaya
- SW 403 Dadah terbuang yang mengandungi bahan ~~psikotropik~~ atau yang mengandungi bahan yang bertoksik, berbahaya, karsinogenik, mutagenik atau teratogenik
- SW 404 Buangan patogenik, buangan klinikal atau bahan yang dikuarantinkan
- SW 405 Buangan yang terhasil daripada penyediaan dan pengeluaran barangan farmaseutikal
- SW 406 Klinker, sanga dan abu dari penunu buangan terjadual
- SW 407 Buangan yang mengandungi dioksin atau furan
- SW 408 Tanah, puing atau bahan tercemar yang terhasil daripada pembersihan tumpahan bahan kimia, minyak mineral atau buangan terjadual
- SW 409 Bekas, beg atau kelengkapan yang dilupuskan yang dicemari dengan bahan kimia, racun makhluk perosak, minyak mineral atau buangan terjadual
- SW 410 Kain buruk, plastik, kertas atau turas yang dicemari dengan buangan terjadual
- SW 411 Karbon teraktif yang terpakai tidak termasuk karbon daripada pengolahan air boleh diminum dan proses industri makanan dan penghasilan vitamin
- SW 412 Enap cemar yang mengandungi sianida
- SW 413 Garam terpakai yang mengandungi sianida

LAMPIRAN 6

- SW 414 Larutan alkali berair terpakai yang mengandungi sianida
- SW 415 Minyak pelindapan terpakai yang mengandungi sianida
- SW 416 Enap cemar dakwat, cat, pigmen, lakuer, pewarna atau varnis
- SW 417 Buangan dakwat, cat, pigmen, lakuer, pewarna atau varnis
- SW 418 Produk dakwat, cat, pigmen, lakuer, pewarna atau varnis yang terbuang atau yang tidak mengikut spesifikasi yang mengandungi pelarut organik
- SW 419 Diisosianat terpakai dan sisa sebatian isosianat tidak termasuk bahan berpolimer pepejal daripada proses pengilangan busa
- SW 420 Larutan resap dari tapak pelupusan buangan terjadual
- SW 421 Campuran buangan terjadual
- SW 422 Campuran buangan terjadual dan buangan tidak terjadual
- SW 423 Larutan pemprosesan terpakai, bahan kimia fotografi terbuang atau buangan fotografi terbuang
- SW 424 Agen pengoksidaan terpakai
- SW 425 Buangan daripada pengeluaran, formulasi, perdagangan atau penggunaan racun makhluk perosak, racun herba atau biosid
- SW 426 Produk yang tidak mengikut spesifikasi daripada pengeluaran, formulasi, perdagangan atau penggunaan racun makhluk perosak, racun herba atau biosid
- SW 427 Enap cemar mineral termasuklah enap cemar kalsium hidroksida, enap cemar pemfosfatan, enap cemar kalsium sulfit dan enap cemar karbonat
- SW 428 Buangan daripada operasi pengawetan kayu yang menggunakan garam tidak organik yang mengandungi kuprum, kromium atau arsenik daripada sebatian fluorida atau yang menggunakan sebatian yang mengandungi fenol berklorin atau kreosot
- SW 429 Bahan kimia yang terbuang atau tidak mengikut spesifikasi
- SW 430 Bahan kimia makmal yang usang

LAMPIRAN 6

- SW 431 Buangan daripada pengilangan atau pemrosesan atau penggunaan bahan letupan
- SW 432 Buangan yang mengandungi, yang terdiri daripada, atau yang dicemari dengan peroksida
- SW 5 Buangan lain**
- SW 501 Apa-apa sisa daripada pengolahan atau pemerolehan kembali buangan terjadual

[Pin. P.U. (A) 158/2007]

COPY