

**KURSUS PEMANTAPAN PENGURUSAN
SISA TERJADUAL UPM 2019
(REFRESHER)
KLINIKAL**

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005



PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

- ◎ Buangan terjadual : apa-apa bahan buangan yang termasuk di dalam kategori buangan yang disenaraikan dalam Jadual Pertama.

SW 1	Buangan logam dan buangan berasaskan logam
SW 2	Buangan yang mengandungi terutamanya juzuk tidak organik yang mungkin mengandungi logam dan bahan organik
SW 3	Buangan yang mengandungi terutamanya juzuk organik yang mungkin mengandungi logam dan bahan tidak organik
SW 4	Buangan yang mungkin mengandungi sama ada juzuk tidak organik atau organik
SW 5	Buangan lain

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

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

Siapa dia??

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

⦿ 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-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005



	SOKONGAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN
	PEJABAT NAIB CANSOLOR
	SOK/OSH/BR15/JADUAL KEDUA
BORANG JADUAL KEDUA	

JADUAL KEDUA
(Peraturan 3)

AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING
(BUANGAN TERJADUAL) 2005

PEMBERITAHUAN BUANGAN TERJADUAL
(Dua salinan perlu diisi)

Untuk kegunaan pejabat sahaja	
No. Rujukan Fail :	
Kod Pengeluar Buangan :	
Kod Negeri :	

1. PENGENALAN

(i) Nama dan Alamat Premis:

.....

.....

.....

.....

No. Tel : No. Faks : No. Teleks :

(ii) Tuan Punya Premis:

NO. SEMAKAN : 00
NO. ISU : 02
TARIKH KUATKUASA : 12/12/2014

1 drp. 3

Jawatan:

2. DATA PENGELUARAN

Senarai bahan mentah/kimia dan kuantiti yang digunakan setiap bulan*

Bahan-bahan Mentah/Kimia	Kuantiti (Tan Metrik)

3. DATA BUANGAN

Buangan terjadual yang dikeluarkan setiap bulan**

Kod Kategori Buangan	Punca Buangan ¹	Nama Buangan	Komponen Buangan ²	Kuantiti (Tan Metrik/Bulan) ³

Nota: ¹ Unit Operasi dalam setiap proses/loji
² Namakan elemen-elemen, sebatian atau bahan
³ Panduan untuk pertukaran (hanya data dalam tan metrik/bulan sahaja boleh diterima)
 * Gunakan lampiran tambahan jika perlu
 ** Anggaran

NO. SEMAKAN : 00
NO. ISU : 02
TARIKH KUATKUASA : 12/12/2014

2 drp. 3

Penyelaras dilantik

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

DITERIMA
11 MAR 2016

SOKONGAN
KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN
PEJABAT NAIB CANSOLOR
SOK/OSH/BR15/JADUAL KEDUA
BORANG JADUAL KEDUA

JADUAL KEDUA
(Peraturan 3)

AKTA KUALITI ALAM SEKELILING 1974
PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING
(BUANGAN TERJADUAL) 2005
PEMBERITAHUAN BUANGAN TERJADUAL
(Dua salinan perlu diisi)

Untuk kegunaan pejabat sahaja

No. Rujukan Fail : _____
Kod Pengeluar Buangan : _____
Kod Negeri : ☐ ☐

1. PENGENALAN
(i) Nama dan Alamat Premis:
FAKULTI PERUBATAN VETERINAR
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
SEEDANG, SELANGOR
No. Tel : 56093590 No. Faks : 59471931 No. Teleks : _____
(ii) Tuan Punya Premis : FAKULTI PERUBATAN VETERINAR
Profesior Dr. Mohd. Ruz. Saif

NO. SEMAKAN : 00
NO. ISU : 02
TARIKH KUATKUASA : 12/12/2014 3 d.p. 3

Jawatan : PENGURUSAN GASA KUALITI ALAM PELAKS

2. DATA PENGELUARAN
Senarai bahan mentah/kimia dan kuantiti yang digunakan setiap bulan*

Bahan-bahan Mentah/Kimia	Kuantiti (Tan Metrik)
PUTRI OSH	0.4
GLASS SLIDE	0.05
ORGAN, tissue organ, embryo mink egg	0.1
Glove, hatu, tube, needle, blade, syringe, bp, petter pipette	0.2

3. DATA BUANGAN
Buangan terjadual yang dikeluarkan setiap bulan**

Kod Kategori Buangan	Punca Buangan ¹	Nama Buangan	Komponen Buangan ²	Kuantiti (Tan Metrik/Bulan) ³
SW 404	Berkontaminasi, Pengeluaran, pengaliran	Sisa Kimikal	Glove, tissue, tube, hatu, needle, blade, petter pipette, syringe	0.7

Nota :
¹ Unit Operasi dalam setiap proses/loji
² Namakan elemen-elemen, sebatian atau bahan
³ Panduan untuk pertukaran (hanya data dalam tan metrik/bulan sahaja boleh diterima)
 * Gunakan lampiran tambahan jika perlu
 ** Anggaran

NO. SEMAKAN : 00
NO. ISU : 02
TARIKH KUATKUASA : 12/12/2014 2 d.p. 3

Saya mengaku bahawa maklumat yang diberikan adalah benar dan betul sepanjang pengetahuan saya

Tandatangan Pegawai Pelapor ***
Nama : PEJABAT NAIB CANSOLOR
Jawatan : PEJABAT NAIB CANSOLOR
Tarikh : 23/3/16

Nota:
*** Pegawai pelapor ialah orang yang mengendalikan buangan terjadual

NO. SEMAKAN : 00
NO. ISU : 02
TARIKH KUATKUASA : 12/12/2014 3 d.p. 3

CONTOH

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005



List of Notification of Scheduled Waste UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS SERDANG

#	STATUS	REF NO	WASTE GENERATOR	LOCATION	WASTE CODE	WASTE NAME	QTY PRODUCED/ MONTH(MT)	SUBMITTED DATE
1	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW402	ALKALI TERPAKAI	0.02	01 October 2015
2	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW429	BAHAN KIMIA TERBUANG & TIDAK MENGIKUT	0.02	01 October 2015
3	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW305	MINYAK PELINCIR TERPAKAI	0.03	01 October 2015
4	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW301	ASID TERPAKAI	0.32	01 October 2015
5	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW409	BEKAS TERCEMAR	0.32	01 October 2015
6	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW422	CAMPURAN BUANGAN TERJADUAL	0.80	01 October 2015
7	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW404	BUANGAN KLINIKAL	2.83	01 October 2015
8	SUBMIT	2015100116GZRIBY	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW322	PELARUT TERPAKAI	3.27	01 October 2015
9	SUBMIT	2016101208OIUDMR	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW103	Bateri Terpakai	0.01	12 October 2016
10	SUBMIT	2016101208OIUDMR	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW110	Electrical and Electronic Component Used	0.01	12 October 2016
11	SUBMIT	2016101208OIUDMR	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW109	Mentol lampu terpakai	0.03	12 October 2016
12	SUBMIT	2016121510CE7QH	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW410	Waste Contaminated Rags	0.05	15 December 2016
13	SUBMIT	2016121510CE7QH	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW323	Pelarut Organik Terhalogen Terpakai	1.00	15 December 2016
14	SUBMIT	20170606091P328L	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	LOJI KUMBAHAN FAKULTI PERUBATAN UPM *	SW206	Spent Inorganic Acids	0.20	06 June 2017

16/10/2017

Electronic Schedule Waste Information System

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005



List of Notification of Scheduled Waste UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU

#	STATUS	REF NO	WASTE GENERATOR	LOCATION	WASTE CODE	WASTE NAME	QTY PRODUCED/ MONTH(MT)	SUBMITTED DATE
1	SUBMIT	11516	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW404	clinical waste	0.01	03 January 2013
2	SUBMIT	27278	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW403	DISCARDED DRUGS	0.00	23 May 2014
3	SUBMIT	27278	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW410	CONTAMINATED RAGS AND GLOVES	0.00	23 May 2014
4	SUBMIT	27278	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW430	OBSOLETE LABORATORY	0.00	23 May 2014
5	SUBMIT	2015070810LOBXRS	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW423	Filem X Ray Terpakai	0.00	08 July 2015
6	SUBMIT	38046	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW409	Contaminated Containers	0.19	15 May 2015
7	SUBMIT	38046	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW429	Discarded Chemicals	1.35	15 May 2015
8	SUBMIT	2017071308MJHBZR	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW110	ballast	0.00	13 July 2017
9	SUBMIT	2017071308QP15OA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW103	battery	0.00	13 July 2017
10	SUBMIT	2017071308MJHBZR	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA KAMPUS BINTULU	SW109	lampu kalimantan terpakai	0.03	13 July 2017

17/10/201

Electronic Schedule Waste Information System

Pages:

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

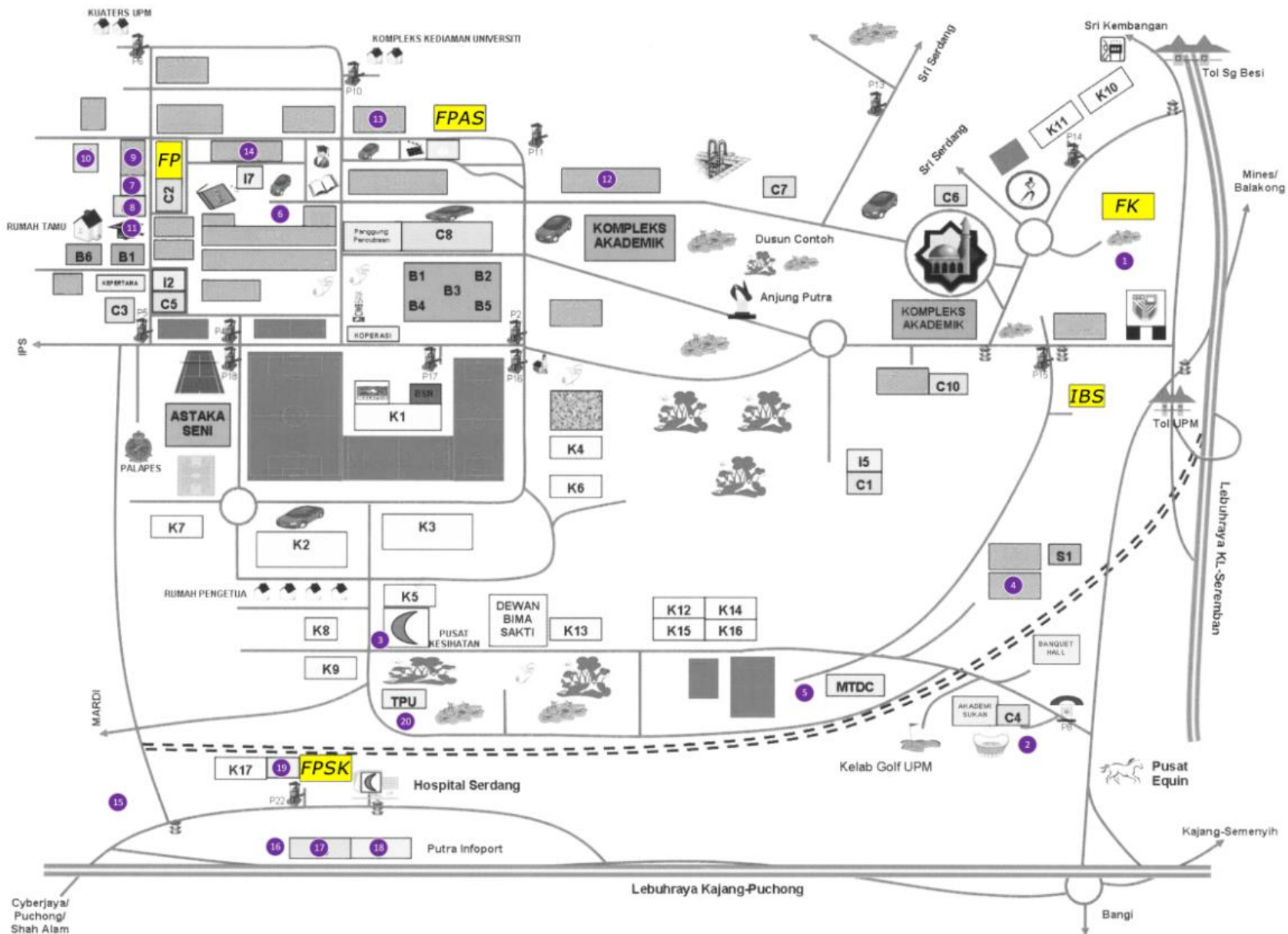
Peraturan 4. Pelupusan buangan terjadual

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

dimana?

**Perlu dilupuskan di Syarikat
berdaftar dengan Jabatan
Alam Sekitar (DOE) sahaja**

A vertical decorative border on the right side of the page, featuring stylized floral and scrollwork patterns in shades of red, pink, and grey.



PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

⦿ 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.

**Pusat Pembungkusan & Penempatan Sementara
Sisa Terjadual UPM**

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

Peraturan 8. Tanggungjawab pengeluar buangan

(1) Tiap-tiap pengeluar buangan hendaklah memastikan bahawa buangan terjadual yang dikeluarkan olehnya distor dengan baik, diolah di tapak, diperoleh 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-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

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;

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

Amalan di UPM : Penstoran

- 3.3.7 Semua sisa klinikal hendaklah diikat dengan kemas merujuk kaedah mengikat beg plastik seperti **Rajah 1** dan **Rajah 2** apabila beg plastik tersebut mencapai tiga suku ($3/4$) atau 75% penuh.
- 3.3.8 Bekas benda tajam perlu ditutup kemas dan dikutip apabila mencapai garisan yang ditetapkan.

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

Amalan di UPM : Penstoran di Makmal

Tanggungjawab	Carta alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan
PYB	<pre> graph TD A[6.6.3 Pengumpulan dan Penstoran Sementara Sisa Klinikal (Makmal)] --> B[6.6.4 Penghantaran Sisa Klinikal ke PPST] </pre>	6.6.3 Pengumpulan dan Penstoran Sementara Sisa Klinikal (Makmal) a) Tutup dengan kemas beg plastik dan bekas benda tajam apabila mencapai garisan yang ditetapkan. b) Simpan sementara sisa klinikal tersebut di stor makmal PTJ masing-masing sehingga 2-3 hari sisa dihasilkan. c) Rekod berat sisa klinikal yang dihasilkan di makmal dengan mengisi Borang Inventori Sisa Terjadual di Unit Kerja (SOK/OSH/BR04/UNIT).	Borang Inventori Sisa Terjadual di Unit Kerja (SOK/OSH/BR04/UNIT)
PYB	<pre> graph TD A[6.6.4 Penghantaran Sisa Klinikal ke PPST] --> B[] </pre>	6.6.4 Penghantaran Sisa Klinikal ke PPST a) Hantar sisa klinikal ke PPST setiap 2-3 hari bergantung kepada keperluan makmal. b) Gunakan troli beroda/alat pengangkutan yang bersesuaian dan selamat untuk menghantar sisa klinikal ke PPST.	

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

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).

LABEL-LABEL SISA TERJADUAL (klinikal)





INFECTIOUS SUBSTANCES
(WASTE)

SW404: CLINICAL WASTE

(BUANGAN PANTOGENIK, BUANGAN KLINIKAL, BAHAN DIKUARANTINKAN/
PATHOGENIC WASTE, CLINICAL WASTE, QUARANTINED MATERIALS)

*TARIKH SISA DIHASILKAN : _____
(DATE GENERATED)

TARIKH LUPUS : _____
(DATE DISPOSE) (HANTAR KE STOR SISA PTJ)

NOMBOR BEKAS
(DI ISI OLEH PENYELARASSISA)

*BILIK /MAKMAL : _____
(ROOM/LABORATORY)

JABATAN/UNIT : _____
(DEPARTMENT/UNIT)

*PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB : _____
(PERSON INCHARGE)

*NO. TEL (PEJABAT/BIMBIT) : _____
(TELEPHONE NUMBER)





INFECTIOUS SUBSTANCES
(WASTE)

SW404: **CLINICAL WASTE**

(BUANGAN PATOGENIK, BUANGAN KLINIKAL, BAHAN DIKUARANTINKAN/
PATHOGENIC WASTE, CLINICAL WASTE, QUARANTINED MATERIALS)

*TARIKH SISA DIHASILKAN : _____
(DATE GENERATED)

ANIMAL CARCASS





(NAMA PTJ)



TOXIC SUBSTANCES
(WASTE)

SW109 :WASTE CONTAIN MERCURY

(LAMPU/MENTOL TERPAKAI YANG MENGANDUNGI RAKSA ATAU SEBATIANNYA /
WASTE CONTAINING MERCURY OR ITS COMPOUND)

*TARIKH SISA DIHASILKAN : _____
(DATE GENERATED)

TARIKH LUPUS : _____
(DATE DISPOSE) (HANTAR KE STOR SISA PTJ)

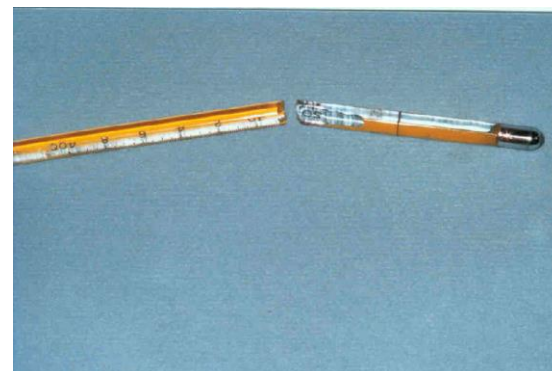
NOMBOR BEKAS
(DI ISI OLEH PENYELARAS SISA)

*BILIK /MAKMAL : _____
(ROOM/LABORATORY)

JABATAN/UNIT : _____
(DEPARTMENT/UNIT)

*PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB : _____
(PERSON INCHARGE)

* NO. TEL (PEJABAT/BIMBIT) : _____
(TELEPHONE NUMBER)



PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

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.

Terdapat 3 peringkat inventori di UPM

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

	SOKONGAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN
	PEJABAT NAIB CANSOLOR Kod Dokumen: SOK/OSH/BR04/UNIT
	BORANG INVENTORI SISA TERJADUAL DI UNIT KERJA

Pusat Tanggungjawab : _____
 Unit Kerja : _____
 Nama Pegawai/ Pelajar : _____
 No. Staf/ No. Matrik : _____
 No. Tel Bimbit/ Pejabat : _____

SW

Keterangan Sisa:

Tarikh	Punca Aktiviti <i>Pengajaran/ Penyelidikan/ Perkhidmatan/ Umum</i>	Kuantiti		Tarikh Hantar Ke Stor PTJ	Tindakan Penyelaras Sisa	
		Botol/ Bekas/ Unit	*Liter/ Kg		Tarikh Penerimaan & Cap	Tarikh Pelupusan Sukuan/ Bulan
Jumlah						

*Wajib diisi

NO. SEMAKAN : 03
 NO. ISU : 02
 TARIKH KUATKUASA : 11/08/2015

(Tahun) / (Bulan) / (m/s)

BORANG INVENTORI SISA TERJADUAL DI STOR

Keterangan Sisa:

*Wajib dūsi

24

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

June

2016

Print

Forward

Inactive Waste Code

UPMSW

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

➔

Main

LOJI KUMBAHAN FAKULTI

Notification

Inventory

Storage Location

Inventory Addition

Inventory Reused

Inventory Adjustment

Inventory Summary

Consignment Note

Report List

ECNHistory

Backdated CN

Waste Code	Waste Name	Opening Balance	Qty Generated	Qty Reused	Qty Adjust	Qty Handling	Balance	Area	Bin
SW301	ASID TERPAKAI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW305	MINYAK PELINCIR TERPAKAI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW322	PELARUT TERPAKAI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW402	ALKALI TERPAKAI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW404	BUANGAN KLINIKAL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW409	BEKAS TERCEMAR	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW422	CAMPURAN BUANGAN TERJADUAL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
SW429	BAHAN KIMIA TERBUANG & TIDAK MENGIKUT SPESIFIKASI	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
							Total Inventory : 0.0000		

eSWIS
 (ver 1.3.3)

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

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-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005



PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING (BUANGAN TERJADUAL) 2005

Peraturan 15. Penjalanan latihan

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



SOKONGAN (SOK) > PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

(Peneraju Proses : - Skop Sokongan: Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (SOK-OSHA) - Pejabat Naib Canselor (Pejabat Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerja)

[<<kembali ke laman utama](#)

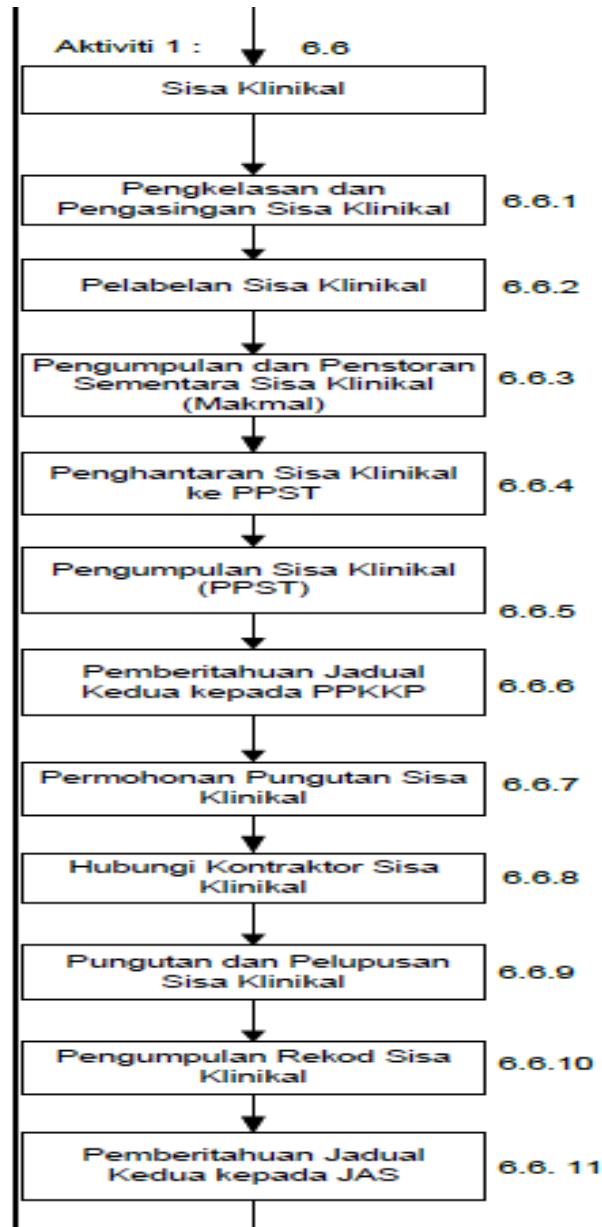
Bil.	Kod Dokumen	Nama Dokumen	No. Isu	No. Semakan	Tarikh Kuatkuasa	Papar
1.	Prosedur					
1.	UPM/SOK/OSH/P001	PROSEDUR PENGURUSAN DAN PELUPUSAN SISA TERJADUAL	02	08	07-10-2016	[Papar]

SENARAI DOKUMEN SISTEM PENGURUSAN ALAM SEKITAR (EMS) MS ISO 14001:2004

3. PROSEDUR KAWALAN OPERASI - SIGNIFIKAN

Bil.	Kod Dokumen	Nama Dokumen	Peneraju Proses	No. Isu	No. Semakan	Tarikh Kuatkuasa	Papar Dokumen
7	-	Prosedur Pengurusan Sisa Terjadual	Pejabat Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan	-	-	-	Rujuk MS ISO 9001 iaitu: Prosedur Pengurusan dan Pelupusan Sisa Terjadual (UPM/SOK/OSH/ P001)

Proses Pelupusan Sisa Klinikal



SISA KLINIKAL





**SOKONGAN
KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN**

PEJABAT NAIB CANSOLOR

Kod Dokumen: SOK/OSH/GP01/SISA KLINIKAL

GARIS PANDUAN PENGASINGAN DAN PENGKELASAN SISA KLINIKAL



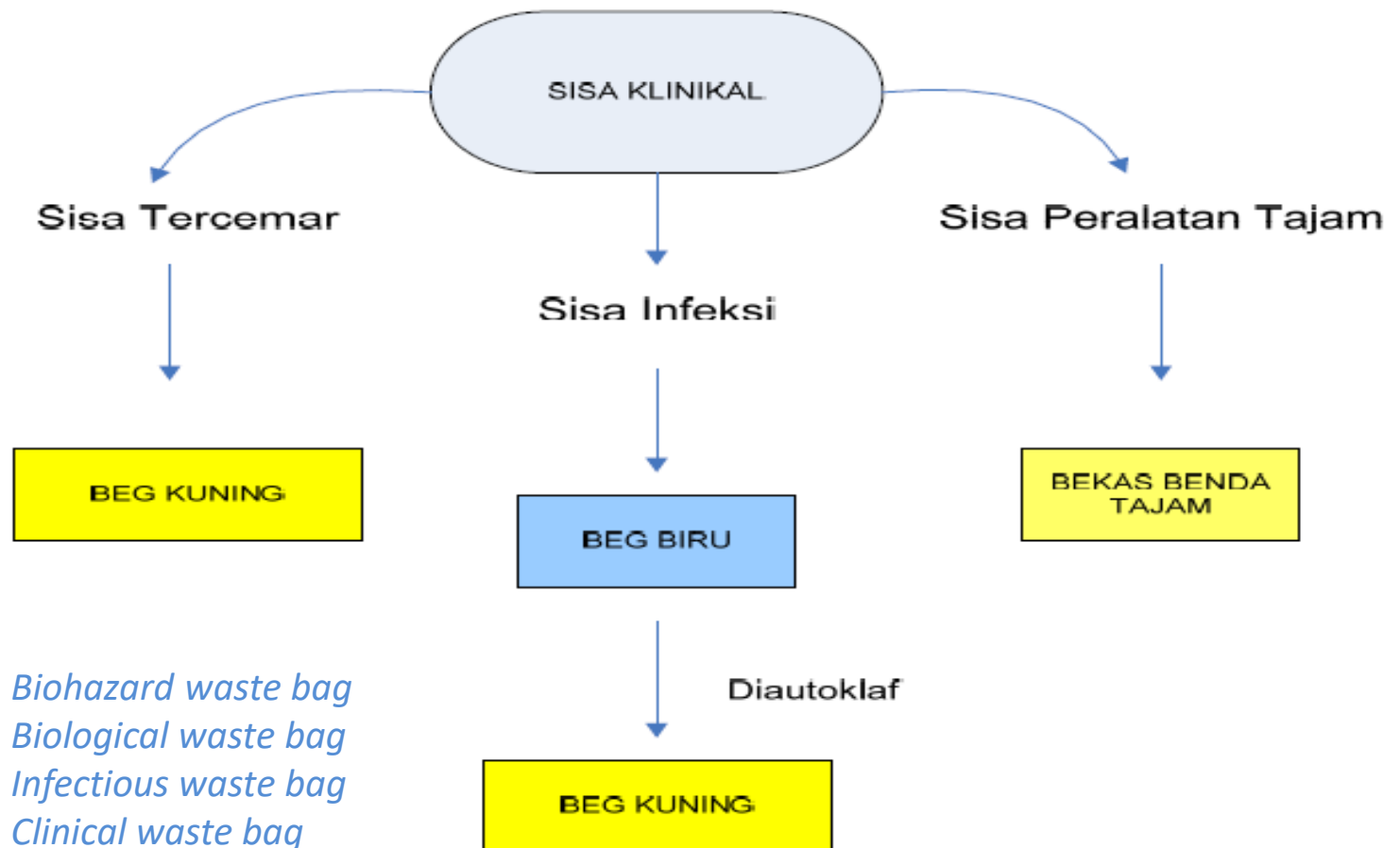


SKOP GARIS PANDUAN JABATAN ALAM SEKITAR

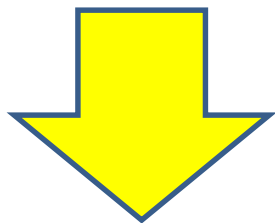
- Penghasilan sisa oleh organisasi dan institusi boleh memberi kesan pada:
 - Kesihatan dan kesejahteraan manusia;
 - Persekitaran
 - Masalah yang berkaitan dengan keselamatan awam.
- Panduan ini memberikan maklumat bagi pengendalian dan pengurusan sisa klinikal secara selamat yang disyorkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia.

- 
- Untuk menguruskan sisa klinikal secara berkesan, pertimbangan harus diberikan kepada: -
 - Penghasilan dan pengurangan;
 - Pengasingan dan pemisahan;
 - Pengenalan dan pelabelan;
 - Pengendalian dan penyimpanan;
 - Pengangkutan selamat;
 - Rawatan sisa;
 - Pembuangan baki sisa termasuklah perlepasan;
 - Keselamatan dan kesihatan pekerjaan;
 - Kesihatan masyarakat dan persekitaran kesihatan

Carta Alir Pengasingan Sisa Klinikal



Sisa Tercemar



1. Bahan pakai buangan:

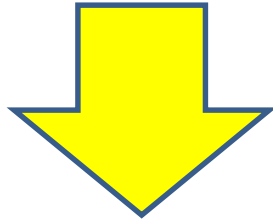
- Kapas kesat
- Pembalut
- Sarung tangan yang tercemar dari bahagian rawatan
- Plaster, atau bahan - bahan lain yang telah bersentuhan dengan darah atau luka
- Kain yang digunakan untuk membersihkan bendalir tubuh dan tumpahan darah



KAEDAH BUANGAN Beg Plastik Kuning



Sisa Tercemar



2. Sisa patologi termasuk tisu manusia, organ, bahagian badan, *plasenta*, tisu dari makmal:

- *bedpan liner, stoma bags, Incontinence pads.*

KAEDAH BUANGAN

- Masukkan ke dalam dua (2) lapisan beg plastik kuning dan disimpan sementara ke dalam peti sejuk beku sehingga hari pelupusan
- Masukkan ke dalam dua (2) lapisan beg plastik kuning dan dibakar sekiranya mempunyai kemudahan Insinerator



Sisa Tercemar



TIDAK BEROPERASI
Insinerator



Bakar **TIDAK BEROPERASI**
(>6 jam mengikut
insinerator)

Debu sisa
dimasukkan ke dalam
plastik & menjadi sisa
domestik

Sisa Tercemar



Sisa cecair tercemar – *urine*



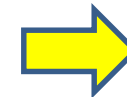
3. Sisa makmal hasil campuran bahan kimia dan bahan klinikal

KAEDAH BUANGAN

Jika cecair perlu dimasukkan ke dalam botol atau bekas yang Bersesuaian terlebih dahulu dan dibuang ke dalam dua (2) lapisan beg plastik kuning



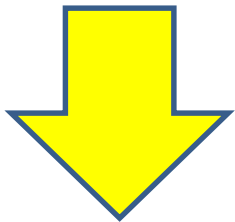
Bekas tercemar – *urine*



	(BIDANG PTJ)
	
INFECTIOUS SUBSTANCES (WASTE)	
SW404: CLINICAL WASTE (BUANGAN PANTOBENK, BUANGAN KLINIKAL, BAHAN DIKUARANTINKAN/ INFECTIOUS WASTE, CLINICAL WASTE, QUARANTINED MATERIALS)	
*TARIKH SISA DIHASILKAN : _____ (DATE GENERATED)	
TARIKH LUPUS : _____ (DATE DISPOSE) (HANTAR KE STOR SISA PTJ)	
*BILIK/MAKMAL : _____ (ROOM/LABORATORY)	
JABATAN/UNIT : _____ (DEPARTMENT/UNIT)	
*PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB : _____ (PERSON IN CHARGE)	
*NO. TEL (PEJABAT/BIMBIT) : _____ (TELEPHONE NUMBER)	

Sisa Tercemar

4. Ubat telah luput tarikh dan ubat tercemar (berubah bentuk/warna)

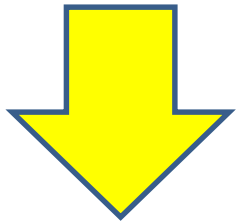


KAEDAH BUANGAN

Ubat jenis tablet atau kapsul – ubat tersebut hendaklah dihancurkan terlebih dahulu dan masukkan ke dalam beg plastik kuning



Sisa Tercemar



4. Ubat telah luput tarikh dan ubat tercemar (berubah bentuk/warna)

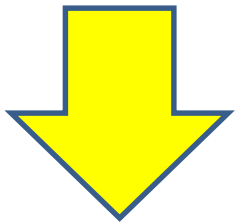


KAEDAH BUANGAN

Ubat jenis cecair (syrup)

- dituangkan ke dalam bekas plastik dan kemudian dituang terus ke dalam sinki sewage dan dialirkan air

Sisa Tercemar



4. Ubat telah luput tarikh dan ubat tercemar (berubah bentuk/warna)

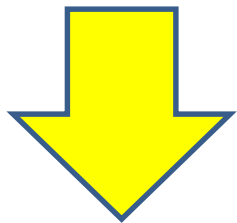
KAEDAH BUANGAN

Ubat injection (injection vial/ampoule) – ubat tersebut hendaklah dipecahkan dan cecair injection dituang ke dalam sinki sewage



Sisa Tercemar

4. Ubat telah luput tarikh dan ubat tercemar (berubah bentuk/warna)

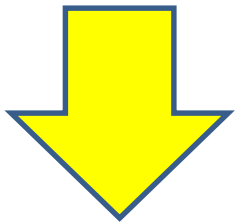


KAEDAH BUANGAN

**Ubat sapuan/
(cream/ointment)** - ubat tersebut hendaklah dikeluarkan dari bekas dan dibuang ke dalam plastik kuning



Sisa Tercemar



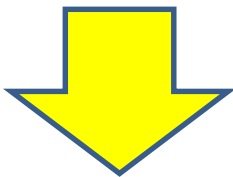
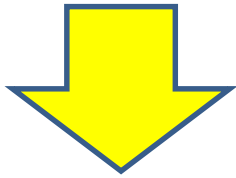
4. Ubat telah luput tarikh dan ubat tercemar (berubah bentuk/warna)

KAEDAH BUANGAN

Insulin pen- ubat tersebut hendaklah dibuang ke dalam sharp bin



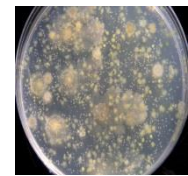
Sisa Tercemar



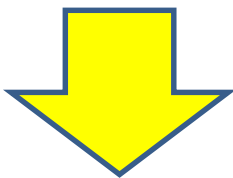
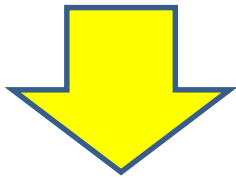
5. Sisa makmal Mikrobiologi seperti agar media dalam piring petri dan kultur broth dalam botol Universal/Mc cartney/Schott

KAEDAH BUANGAN

i. Agar media dalam piring petri dan kultur *broth* dalam botol *Universal/Mc cartney/Schott* yang telah digunakan dimasukkan ke dalam plastik biru muda dan diautoklaf terlebih dahulu.



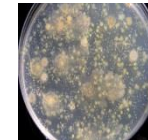
Sisa Tercemar



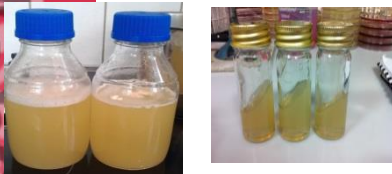
5. Sisa makmal Mikrobiologi seperti agar media dalam piring petri dan kultur broth dalam botol Universal/Mc cartney/Schott

Kaedah Buangan

- ii) Sisa agar media/plat petri dimasukkan dimasukkan ke dalam beg plastik kuning untuk dibuang sebagai sisa klinikal
- iii) Sisa broth media yang telah diautoklaf dikeluarkan dari botol *Universal/Mc cartney/Schott* dimasukkan ke dalam beg plastik biru dan diikat kemas.
- iv) Sisa plastik biru tersebut dimasukkan ke dalam plastik kuning untuk dibuang sebagai sisa klinikal.



Sisa Tercemar



TOXIC SUBSTANCES (WASTE)	INFLAMMABLE LIQUIDS (WASTE)
SW422 : MIXTURE OF SW & NON SW (LIQUID) (CAUTION: CECAR SISA TERSEKUTU DAN TERSEKUTU) (LIQUID MIXTURE OF SCHEDULED WASTE & NON-SCHEDULED WASTE)	
*TARIKH SISA DIBAWAKAN : (DATE GENERATED)	
*TARIKH SISA DIBAWAKAN : (DATE DISPOSED)	
*NAMA JABATAN : (ROOM/LABORATORY)	
*JABATAN/UNIT : (DEPARTMENT/CLINIC)	
*PECAH BERTANGGUNGJAWAB : (PERSON IN CHARGE)	
*NO. TEL (PEKAWAT/UNIT) : (TELEPHONE NUMBER)	

SW410 ATAU SW404



TOXIC SUBSTANCES (WASTE)	INFLAMMABLE LIQUIDS (WASTE)
SW410 : CONTAMINATED MATERIALS (CAUTION: CECAR SISA TERSEKUTU DAN TERSEKUTU) (LIQUID MIXTURE OF SCHEDULED WASTE & NON-SCHEDULED WASTE)	
*TARIKH SISA DIBAWAKAN : (DATE GENERATED)	
*TARIKH SISA DIBAWAKAN : (DATE DISPOSED)	
*NAMA JABATAN : (ROOM/LABORATORY)	
*JABATAN/UNIT : (DEPARTMENT/CLINIC)	
*PECAH BERTANGGUNGJAWAB : (PERSON IN CHARGE)	
*NO. TEL (PEKAWAT/UNIT) : (TELEPHONE NUMBER)	



Sisa Infeksi

- Semua sisa klinikal yang dinilai oleh pegawai perubatan atau doktor haiwan/doktor bedah berpotensi menyebarkan agen berjangkit kepada haiwan atau manusia:
 - Bahan atau peralatan dibuang tercemar dengan darah dan sebahagiannya, bendalir tubuh lain atau bahan perkumuhan daripada pesakit yang dijangkiti.
 - Sisa makmal (pengkulturan agen biologi diproses signifikan yang menjejaskan kesihatan dan binatang yang dijangkiti di dalam makmal)

- KAEDAH BUANGAN

Sisa Infeksi



- Masukkan ke dalam beg plastik biru muda dan di **autoklaf** terlebih dahulu kemudian masukkan ke dalam beg plastik kuning.

Sisa Peralatan Tajam



- Picagari, jarum, peralatan tajam dan bahan kaca



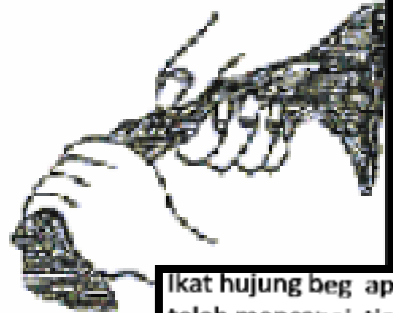
- **KAEDAH BUANGAN**
 - Masukkan ke dalam bekas benda tajam (baldi kuning)



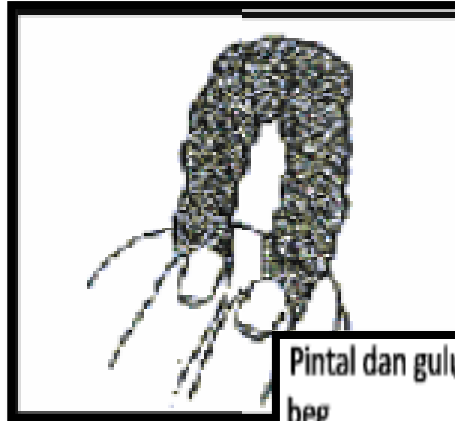
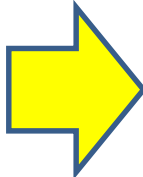
BEG PLASTIK DAN BEKAS

- Semua beg plastik dan bekas benda tajam yang digunapakai perlu memenuhi British Standards BS 7320: 1990 atau Standard SI R IM berkaitan.
- Semua sisa domestik yang lain hendaklah dibuang ke dalam beg plastik hitam/plastik sampah bersesuaian.
- Sisa yang telah dicemari dengan bahan radioaktif yang mempunyai separuh hayat yang rendah (kurang daripada enam jam) dan telah mencapai tahap 'background reading' perlu dikelaskan mengikut sisa klinikal
- Semua sisa klinikal hendaklah diikat dengan kemas apabila beg plastik tersebut mencapai tiga suku (3/4) atau 75 % penuh.
- Bekas benda tajam perlu ditutup kemas dan dikutip apabila mencapai garisan yang ditetapkan atau selepas tujuh hari daripada tarikh dihasilkan.

CARA MENGIKAT BEG PLASTIK



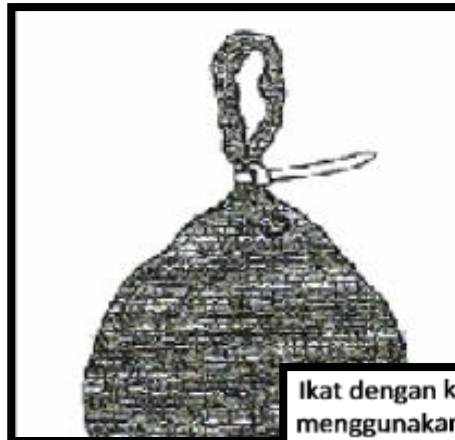
Ikut hujung beg apabila telah mencapai tiga suku (3/4) atau 75% penuh .



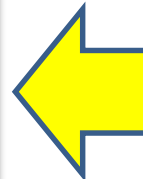
Pintal dan gulung hujung beg



Pegang gulungan di hujung beg dengan kemas



Ikut dengan kemas menggunakan pengikat yang sesuai



Pastikan ikutan menutup beg sepenuhnya.



Senario tumpahan di unit kerja..... **minor/ major**

TUMPAHAN

- **JENIS apa?**

- Bahan kimia (cecair, pepejal, gas) (mudah terbakar/ mudah meletop/ mudah meruap dll) ***asid** ***merkuri**
- petrol, diesel, lubricating oil, mineral oil, heavy oil (bitumen)
- Solvent (paraffin, waste oil)
- Biohazard
- Vegetable / plant oil



TUMPAHAN

- **UNIT KERJA** yang terlibat?

- Makmal / Bengkel
- Stor penyimpanan
- Bengkel penyelenggaraan
- Kawasan parkir
- Ladang



TUMPAHAN

- **Kapasiti tumpahan?**
- **Berdasarkan penilaian risiko aspek impak alam sekitar**
 - **Minor**
(% daripada simpanan dan kawasan tumpahan/tercemar)
 - **Major**

PEJABAT PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (PPKKP)

JADUAL KETERUKAN

SKALA/ DIMENSI IMPAK KEMAN	1 SANGAT KECIL	2 KECIL	3 SEDERHANA	4 BESAR	5 SANGAT BESAR
OPERASI	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh diuruskan (antara 1-30 hari)	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh diuruskan (antara 31-90 hari)	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh diuruskan (antara 91-180 hari)	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh diuruskan (antara 181-360 hari)	Perkhidmatan tidak dapat diuruskan
KETAKPATIHAN	Ketidakpatuhan berdasarkan serikan sendiri yang memerlukan tindakan penindakan	Ketidakpatuhan menyebabkan notis amaran (Jutua Pengarah / NCR/SPRM)	Ketidakpatuhan menyebabkan notis amaran (Jutua Pengarah / NCR/SPRM)	Ketidakpatuhan menyebabkan notis amaran (Jutua Pengarah / NCR/SPRM)	Ketidakpatuhan menyebabkan denda
REPUTASI	reputasi terjejas dan menerima aduan dari individu warga UPM	reputasi terjejas dan menerima aduan secara kumpulan/organisasi UPM	reputasi terjejas dan menerima aduan dari orang awam/komuniti luar (Serbang/Bangkajene/Selangor)	reputasi terjejas peringkat nasional dan menerima aduan dari Kementerian/Kementerian Penguatkuasaan	reputasi terjejas peringkat antarabangsa
MANUSIA	A. (Hanya melibatkan anggota Unit/Sekejen) B. Rawatan Awal Kecemasan	Melibatkan staf PPKKP Rawatan Pasca (MC) kurang 5 hari	Melibatkan staf Pelajar UPM Kecelakaan minor (MC 5 hari dan keatas)	Melibatkan orang awam dalam kawasan UPM Kecelakaan major (tingkat upaya mal)	melibatkan orang awam luar kawasan UPM mal
KERUGIAN	RM 0 hingga kurang dari RM 10K	RM 10K hingga kurang dari RM 50K	RM 50K hingga kurang dari RM 100K	RM 100K - kurang dari RM 1 juta	Lebih RM1 juta
ALAM SEKITAR	penyusunan dalam kawasan kurang dari 10.0m radius (dalam kawasan PTJ)	penyusunan dalam kawasan lingkungan 10.0m hingga 50.0m radius (melibatkan PTJ dan lain)	penyusunan dalam kawasan lingkungan 50.0m hingga 100.0m radius (melibatkan PTJ dan lain)	penyusunan dalam kawasan lingkungan 1.0km hingga 2.0km radius (kawasan luar UPM)	penyusunan dalam kawasan lingkungan lebih 2.0km radius (kawasan luar UPM)

JADUAL KEMUNGKINAN

SKALA/ DIMENSI	1 SANGAT KECIL	2 KECIL	3 SEDERHANA	4 BESAR	5 SANGAT BESAR
MASA	berlaku setiap 1 tahun	berlaku dalam tempoh setiap 1 hingga 100 hari	berlaku dalam tempoh setiap 91 hingga 180 hari	berlaku dalam tempoh setiap 31 hingga 90 hari	berlaku dalam tempoh setiap 1 hingga 30 hari
LOKASI	berlaku di 1 hingga 10 unit kerja PTJ	berlaku di 11 hingga 20 unit kerja PTJ	berlaku di 21 hingga 40 unit kerja PTJ	berlaku di 41 hingga 60 unit kerja PTJ	berlaku PTJ (lebih 60 PTJ)

DAFTAR ASPEK DAN IMPAK ALAM SEKITAR UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA											
No.	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
1	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
2	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
3	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
4	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
5	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
6	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
7	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
8	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
9	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
10	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian
11	Aspek Penilaian	Isi Dataran & Isu Luaran	Skala	Impak	Penilaian Risiko	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian	Uraian

TUMPAHAN

DRAF EDISI 4.0 (PINDAAN PPKKP)

DAFTAR ASPEK DAN IMPAK ALAM SEKITAR UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

Nota:
√* : Melibatkan Akta Kualiti Alam Sekeliling
√+ : Aktiviti signifikan positif

No.	Aspek Persekitaran	Isu Dalam & Isu Luar	Situasi		Impak					Penilaian Impak SIGNIFIKAN (√ / x)	Undang-Undang dan Keperluan Lain yang berkaitan	Kawalan Sedia ada	Penilaian Risiko bagi aspek persekitaran Signifikan				Kebekesanan Tindakan				Peneraju Operasi	PTJ terlibat			
			Normal	Tidak Normal/Kecederaan	Pencemaran Udara	Pencemaran Air	Pencemaran Tanah	Pencemaran Bunyi	Sumber Alam				Legal (√ / x)	Kebarangkalian	Kepentingan	Pernyataan Risiko		Strategi Tindakan (Tahap S dan T sahaja)	Pernyataan				Keputusan Tindakan		
																Keterangan	Kemungkinan		Tahap	Keterangan			Kemungkinan	Tahap	Terima/Tolak/Pindah/Kurangkan/Belum Nilai
1	Aktiviti pembersihan menggunakan air di kandang/reban ternakan yang akan menghasilkan tinja (najis) dan sisa air	<u>Isu Dalam</u> Air yang tercemar tidak dikawal <u>Isu Luar</u> Menerima aduan daripada pihak luar	√	-	√	-	-	-	√	M	L	M	√*	Environmental Quality (Scheduled Wastes) Regulations 2005	MyGAP								FSPM, Bintulu	FSPM, Bintulu	
			√	-	-	√	-	-	√	M	M	M	√*	Environmental Quality (Sewage) Regulation 2009 (Scheduled Wastes) Regulations 2005	Mengguna semula tinja sebagai baja kompos										
			√	-	-	-	√	-	X	L	L	L	X	Environmental Quality (Sewage) Regulation 2009	-										
			√	-	-	-	-	√	X	L	L	L	X	-	-										
2	Aktiviti penyembelihan/pemotongan ternakan termasuk	<u>Isu Dalam</u>	√	-	√	-	-	-	√	M	L	M	√*	Environmental Quality Act 1974 as amended by Environmental	MyGAP									FSPM, Bintulu	FSPM FP

TUMPAHAN

PEJABAT PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (PPKKP)

JADUAL KETERUKAN

SKALA/ DIMENSI/ IMPAK/ KESAN		1	2	3	4	5
		SANGAT KECIL	KECIL	SEDERHANA	BESAR	SANGAT BESAR
OPERASI		Perkhidmatan lewat tapi masih boleh disempurnakan (antara 1-30 hari)	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh disempurnakan (antara 31 - 90 hari)	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh disempurnakan (antara 91 - 180 hari)	Perkhidmatan lewat tapi masih boleh disempurnakan (lebih 180 hari)	Perkhidmatan tidak dapat disempurnakan
KETAKPATUHAN		Ketidakpatuhan berdasarkan semakan sendiri yang memerlukan tindakan pembedahan	Ketidakpatuhan menyebabkan NCR peringkat dalaman	Ketidakpatuhan menyebabkan notis amaran (Ketua Pengarah / NCR SIRIM)	Ketidakpatuhan menyebabkan didenda (notis mahkamah)	Ketidakpatuhan menyebabkan disita
REPUTASI		reputasi terjejas dan menerima aduan dari individu warga UPM	reputasi terjejas dan menerima aduan secara kumpulan/organisasi UPM	reputasi terjejas dan menerima aduan dari orang awam/ komuniti luar (Serdang/Bangi/Kajang/Sepang)	reputasi terjejas peringkat nasional dan menerima aduan dari Kementerian/Agensi Penguatkuasa	reputasi terjejas peringkat antarabangsa
MANUSIA	A	(Hanya melibatkan anggota Unit/Seksyen	Melibatkan staf PPKKP	Melibatkan staf/Pelajar UPM	Melibatkan orang awam dalam kawasan UPM	melibatkan orang awam luar kawasan UPM
	B	Rawatan Awal Kecemasan	Rawatan Pesakit Luar (MC kurang 5 hari)	Kecederaan minor (MC 5 hari dan keatas)	Kecederaan major (hilang upaya kekal)	mati
KERUGIAN		RM 0 hingga kurang dari RM 10K	RM 10K hingga kurang dari RM 50K	RM 50K hingga kurang dari RM 500K	RM 500K - kurang dari RM 1 juta	Lebih RM1 juta
ALAM SEKITAR		pencemaran dalam kawasan kurang dari 10.0m radius (dalam kawasan PTJ)	pencemaran dalam kawasan lingkungan 10.0m hingga 50.0m radius (melibatkan PTJ lain)	pencemaran dalam kawasan lingkungan 50.1m hingga 1.0km radius (masih dalam kawasan UPM)	pencemaran dalam kawasan lingkungan 1.1km hingga 2.0km radius (kawasan luar UPM)	pencemaran dalam kawasan lingkungan lebih 2.0km radius (kawasan luar UPM)

JADUAL KEMUNGKINAN

SKALA/ DIMENSI		1	2	3	4	5
		SANGAT KECIL	KECIL	SEDERHANA	BESAR	SANGAT BESAR
MASA		berlaku selang 1 tahun	berlaku dalam tempoh/selang 181 hingga 365 hari	berlaku dalam tempoh/selang 91 hingga 180 hari	berlaku dalam tempoh/selang 31 hingga 90 hari	berlaku dalam tempoh/selang 1 hingga 30 hari
LOKASI		berlaku di 1 hingga 10 unit kerja/ PTJ	berlaku di 11 hingga 20 unit kerja/ PTJ	berlaku di 21 hingga 40 unit kerja/ PTJ	berlaku di 41 hingga 80 unit kerja/ PTJ	Setiap PTJ (lebih 80 PTJ)

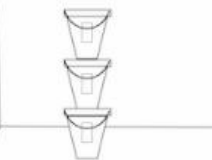
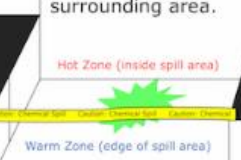
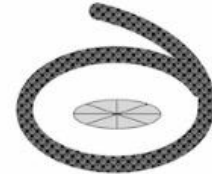
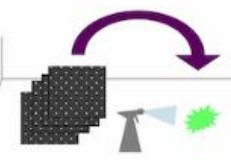
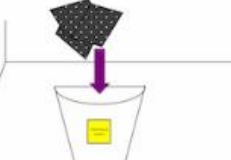
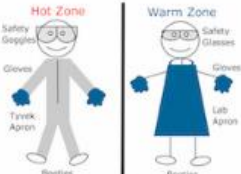
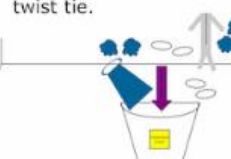
TUMPAHAN

- Kemudahan pengendalian tumpahan?.... **sesuai dan mencukupi**



TUMPAHAN

- **Pembangunan IAP/ prosedur tindakan kecemasan : pengendalian tumpahan.**

1. Call Public Safety at 609-258-3333 if... • anyone is hurt, • the spill is greater than one gallon • there is a release to the environment • there is a violent reaction or fire	2. For spills less than one gallon, use this spill kit. 	7. Collect absorbent in a bag. Label the bag as hazardous waste and the contents. 	8. Take extra caution with regard to shards of glass and chemical vapors. Call EHS for assistance at 609-258-5294. 
3. Put up "Caution: Chemical Spill" tape. Notify people in the surrounding area. 	4. Protect nearby floor drains with a spill sock. 	9. Decontaminate area with compatible disinfectant and spill pads. 	10. Collect contaminated spill pads in the same bag. 
5. Put on the appropriate PPE. 	6. Pour absorbent from the outside of the spill to the center. 	11. Remove PPE and collect disposables in the same bag. Seal with a twist tie. 	12. Contact EHS at 609-258-5294 or ehs@princeton.edu to refill the spill kit. Report spills to your supervisor.

TUMPAHAN

- **Pembangunan IAP/ prosedur tindakan kecemasan : pengendalian tumpahan.**

PROCEDURE IN CASE OF A BIOHAZARD SPILL

1. Biohazard spills outside a biological safety cabinet

- Hold your breath and inform everyone to leave the room immediately with you and close the door.
- Warn others to not enter the contaminated area.
- Notify your safety representative of the spill immediately.
- Remove contaminated garments and put them into an autoclavable bag. Place the bag containing contaminated clothing into the autoclave (room 321, Block B) for effective sterilisation.
- Thoroughly wash hands and face and any other exposed area of the body.
- Wait for 30 minutes to allow dissipation of aerosols created by the spill if the laboratory has a negative airflow otherwise begin cleanup immediately.
- Get a biohazard spill kit located at the emergency shower.
- Put on protective clothing including a mask and rubber gloves.
- Pour a decontaminant solution around the spill. Spill kit contains 10% bleach for blood and body fluids and 70% ethanol for microorganisms.
- Paper towels soaked in the correct decontaminant can also cover the spill.
- Leave for 20 minutes for adequate contact time.
- Transfer all contaminated cleaning material into a biohazard bag for removal.
- Autoclave all contaminated reusable material in autoclave bags (room 321, Block B).

PROCEDURE FOR CHEMICAL SPILLS

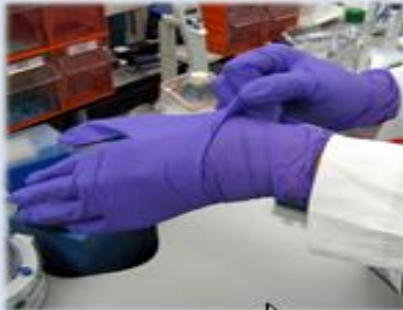
- Notify your safety representative as well as all people in the laboratory of the chemical spill immediately.
- Contain spill as best as possible using absorbent paper/s and or appropriate chemicals. If liquid has spilled from a container, return the container to the upright position to prevent further spread of the liquid.
- Close all drains to prevent the spill from reaching the environment.
- Switch off all electrical equipment in the vicinity of the spill.
- Cordon off the area and control access of unnecessary persons.
- Assist any person that has been exposed to chemical contamination.
- First aid kit is available in the laboratory.
- Spill kit is available at the Emergency shower.
- Trained first aid workers are available in the department.
- Technical staff will report spill to USBD (2333) if help is needed.
- Clean up spill as follows
 - Put on all protective clothing, goggles and acid resistant gloves.
 - Cover all wet spills with vermiculate
 - Clean up dry spills using the scoop.
 - Try not to mix chemicals when scooping up.
 - Place all dry chemicals in a sturdy plastic bag, tie with bag ties, and label if contents are known and put into blue plastic drum with lid supplied by Enviroserv.
 - Pick up all broken glass using tongs and put it into the broken glass containers supplied in every lab. Take note of all information on the labels from broken containers, both safety information and toxicity.
 - Put used vermiculate into plastic bags in blue plastic drum.

TUMPAHAN

- Latihan penggunaan *spill kit* dan latihan kecemasan



Biological Spill Cleanup





7 STEPS TO SPILL MANAGEMENT



STEP 1 – NEVER ASSUME!!



- Report the spill to supervisor
- Co-ordinate spill team
- Evacuate non-spill team person(s)

STEP 2 – ASSESS AREA



- Consider other potential risks near the spill
- Eliminate all ignition, heat or power sources
- Remove portable items without coming in contact with spill
- Determine Hot Zone Area

STEP 3 – IDENTIFY SPILL



- Do not approach spill if it is unidentified
- Look at labels, containers, markings, colour of container, signs, etc. to help determine what product is
- Use MSDS (material safety data sheet) to help identify

STEP 4 – RESPOND



- Wear appropriate PPE - chemical resistant clothing, gloves, goggles, respirators,
- If needed, cover all drains, doorways and areas where spill can escape
- Contain spill from spreading using granular or absorbent socks
- Absorb spilled material working from outside of the spill inward, circular motion is recommended

STEP 5 – CLEAN-UP / DISPOSAL



- Use spark-proof and chemically compatible equipment to clean up (shovels, brooms, dustpans, etc.)
- Pick up absorbed material with shovel and place in disposal bag or container
- All pads, granular, socks, non-reusable gloves, clothing, etc. should be placed in disposal container

STEP 6 – DECONTAMINATION



- Remove the most soiled or contaminated clothing first
- Rinse off heavily contaminated materials in a contained area
- Never touch clean clothing or materials with contaminated gloves
- Turn clothing inward to avoid re-contaminating
- Rinse or dispose of any non-usable equipment

STEP 7 – REPORTING



- Report spills to a supervisor as per your spill procedures
- All "Reportable Quantity" spills must be reported to the proper authority



Osh Online

Pejabat Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (PPKKP)
Universiti Putra Malaysia

UTAMA

ADUAN KKP

UTAMA

LOGIN PTJ

LOGIN ADMIN

MUAT TURUN

PANDUAN

BANTUAN

F.A.Q

Muat Turun Ikon OSH

TINDAKAN
CEPAT, CEKAP
DAN EFISIEN

ADUAN
DAN
PELAPORAN

PENGURUSAN
KESELAMATAN DAN KESIHATAN
PEKERJAAN (KKP)
DIPERMUDAHKAN

PENGURUSAN
SECARA
ONLINE

PERKONGSIAN
MAKLUMAT DAN
INFORMASI

Sesuai dipaparkan menggunakan Internet Explorer & Mozilla Firefox dengan resolusi 1024 x 768

Hak Cipta Terpelihara 2010 ©
Pejabat Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan
Universiti Putra Malaysia

KESELAMATAN & KESIHATAN KUTAMAHARA KAMPUS



Osh Online

Pejabat Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (PPKKP)
Universiti Putra Malaysia

ADMIN: NOR AFIDA BINTI MISKAM

KEAHLIAN | PELAPORAN | MESIN & JENTERA | PAKAIAN KESELAMATAN | NADOPOD | ADUAN KKP | INFO | DOKUMEN

UTAMA > NADOPOD > SENARAI BORANG JKPP 6

LOGOUT

Senarai Borang JKPP 6 | Senarai Borang JKPP 7 | Laporan JKPP 8 | Data Kemalangan

<< BACK

JKKP6

LAPORAN MENGENAI KEMALANGAN/KEJADIAN BERBAHAYA
PERATURAN-PERATURAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (PEMBERITAHUAN MENGENAI KEMALANGAN,
KEJADIAN BERBAHAYA, KERACUNAN PEKERJAAN DAN PENYAKIT PEKERJAAN) 2004

Bahagian A - Maklumat Pemberitahu
Pemberitahu - Peraturan 5(1)&(2) Majikan

Nama
MD ROZAIDI BIN MD YUSOF
Jawatan
PEGAWAI PERTANIAN
No. Tel
03-89467293
Emel
mdrozaiddi@putra.upm.edu.my
Nama & Alamat Organisasi
TAMAN PERTANIAN UNIVERSITI
No. R.O.C
No. Pand. JKPP6
Orang yang boleh dihubungi (jika lain dari atas)
No. Tel
Emel
Kod Klasifikasi
Industri
(Jadual 3)
Status Pelapor
Penyelia/Ketua Jabatan

Bahagian B - Orang yang terlibat
(jika lebih dari seorang, sila gunakan borang berasingan)

Nama
Tarikh lahir
No K/P atau No.
Pasport
Warganegara
Pekerjaan
Nama & Alamat Organisasi
Tempat Kejadian
Ladang 16, Seksyen Ternakan TPU
Tarikh dan Masa
Kejadian
25/08/2011 8.30
Tarikh Mula Laporan
kepada JKPP
19-09-2011

Bahagian C - Huraian kemalangan atau kejadian berbahaya

Sila huraikan apa yang berlaku sebelum, semasa dan selepas kejadian

Sebelum	Kemalangan telah berlaku pada jam 8.30 pagi, 25 Ogos 2011 yang lalu di kawasan Rumah Sembelih di ladang 16 Seksyen Ternakan di TPU ketika aktiviti penyembelihan lembu sedang dijalankan sempena sambutan Hari Raya Aidilfitri. Ketika itu, mangsa (Sharizat Shahak NA 4270) memakai pakaian lengkap keselamatan iaitu coverall dan wellington boot.
Semasa	Ketika kejadian, mangsa telah menghalau lembu untuk dimasukkan ke dalam rumah sembelih dan lembu yang tidak dapat dikawal cuba untuk melompat pagar tetapi gagal akibat tanduknya tersangkut pada pintu pagar. Lembu tersebut telah menyebabkan pagar itu jatuh dan menghempap kaki mangsa yang berada disitu dan beliau tidak sempat untuk menyelamatkan diri.
Selepas	Mangsa hampir pingsan apabila melihat keadaan ibu jari kaki kirinya yang hampir putus. Beliau telah dikejarkan ke Hospital Serdang bagi mendapatkan rawatan dan diberi cuti sakit selama 15 hari (25/8/11 hingga 8/9/11).

Laporan ini dibuat oleh MD ROZAIDI BIN MD YUSOF

Tarikh : 19-09-2011

PENGURUSAN SISA TERJADUAL

MAKMAL

- **PYB Makmal**
- Pengenalpastian Sisa (Jadual 1)
- Pelabelan (Jadual 3) & Pembungkusan
- Penstoran
- Inventori (Jadual ke-5)
- Tumpahan @ Pelepasan Tidak Sengaja
- Latihan

PTJ

- **Penyelaras Sisa**
- Pemberitahuan (Jadual Ke-2)
- Pelabelan (Jadual 3) & Pembungkusan
- Penstoran
- Inventori (Jadual ke-5)
- Tumpahan @ Pelepasan Tidak Sengaja
- Latihan
- Permohonan Pelupusan

UPM

- **Ketua Penyelaras Sisa / Pengurus Sisa**
- Pemberitahuan (Jadual Ke-2)
- Pelabelan (Jadual 3) & Pembungkusan
- Penstoran
- Inventori (Jadual ke-5)
- Tumpahan @ Pelepasan Tidak Sengaja
- Latihan Kompetensi
- Permohonan Pelupusan
- Maklumat pelupusan Sisa (Jadual ke-6 : Consignment Note)
- Maklumat Sisa (Jadual ke-7)



REKOD KUALITI

**PELUPUSAN SISA TERJADUAL (KLINIKAL) :
UPM/(Kod PTJ)/200-7/3/2**

PELUPUSAN SISA TERJADUAL - KLINIKAL (STOR) : UPM/(Kod PTJ)/200-7/3/2

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
4.	UPM/(Kod PTJ)/200-7/3/2 Pelupusan Sisa Terjadual – Sisa Klinikal • Salinan surat pelantikan Penyelaras Sisa • Borang Inventori Sisa Terjadual di Stor (SOK/OSH/BR05/STOR) yang telah dilengkapkan • Salinan Borang Permohonan Pelupusan Sisa Terjadual (SOK/OSH/BR06/MOHON) yang telah dilengkapkan • Salinan Borang Jadual Kedua (SOK/OSH/BR15/JADUAL KEDUA) kepada PPKKP (Kampus Serdang) • Salinan Jadual Keenam • Salinan Invois Perkhidmatan Pengurusan Pelupusan Sisa Terjadual – Sisa Klinikal • Surat/dokumen berkaitan <u>*Tambahan kepada Kampus Bintulu sahaja</u> • Borang Jadual Kedua kepada JAS • Jadual Kelima • Rekod Pengisian eSWIS • Jadual Ketujuh • Log Pemantauan Pelupusan Sisa Terjadual (SOK/OSH/BL02/SISA) yang telah dilengkapkan • Surat/dokumen berkaitan Kewangan dan pembayaran Perkhidmatan Pengurusan Pelupusan Sisa Terjadual – Sisa Klinikal	Penyelaras Sisa / Penyelaras Sisa - Bintulu	PKD	Bilik Fail SSTP/PPST 3 Tahun	Ketua PTJ

PELUPUSAN SISA TERJADUAL -KLINIKAL (MAKMAL) : UPM/(Kod PTJ)/200-7/3/2

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
6.	UPM/(Kod PTJ)/200-7/3/2(Nama Unit) Pelupusan Sisa Terjadual - Sisa Klinikal Borang Inventori Sisa Terjadual di Unit Kerja (SOK/OSH/BR04/UNIT) <u>*Nota:</u> Fail ini tidak terpakai di Pusat Kesihatan Universiti - Kampus Serdang dan Klinik Satelit - Kampus Bintulu	PYB	PKD	Makmal 3 Tahun	Ketua PTJ

PENGHANTARAN BORANG KE PPKKP

BORANG PERMOHONAN PELUPUSAN SISA

 SOKONGAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN PEJABAT NAIB CANSelor Kod Dokumen: SOK/OSH/BROG/MOHON BORANG PERMOHONAN PELUPUSAN SISA TERADUAL																																																										
Nama SSTP/ PPS/ PTJ : _____																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bil</th> <th rowspan="2">Kod Sisa</th> <th colspan="2">Kuantiti</th> <th rowspan="2">Catatan</th> </tr> <tr> <th>Botol/ Bekas/ Uki/ Tong</th> <th>Liter/ Kg/ Unit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Bil	Kod Sisa	Kuantiti		Catatan	Botol/ Bekas/ Uki/ Tong	Liter/ Kg/ Unit																																																			Pengesahan Pemohon: Penyelaras Sisa / Penyelaras Sisa-Bintulu/ PPS e-waste Tandatangan & Nama/Cap Tarikh: _____
Bil			Kod Sisa	Kuantiti		Catatan																																																				
	Botol/ Bekas/ Uki/ Tong	Liter/ Kg/ Unit																																																								
Pengesahan Ketua / Wakil PTJ: Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dipungut di PTJ. Tandatangan & Nama/Cap Tarikh: _____																																																										
Pengesahan pungutan oleh wakil PTJ: Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dipungut di PTJ. Tandatangan & Nama/Cap Tarikh: _____																																																										
Kupon Pejabat Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan ("Tidak terpalat untuk kontraktor bagi kod sisa 2W400")																																																										
Pengesahan pungutan : _____ Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dipungut dengan kuantiti yang terbut di atas.																																																										
Pengesahan Pembungkusan/Pelupusan : _____ Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dibungkus dan kerja kerja pelupusan telah dijalankan bagi PTJ tersebut.																																																										
(PPKP/UPM BINTULU) Tarikh: _____	(KONTRAKTOR*) Tarikh: _____																																																									
(PPKP/UPM BINTULU) Tarikh: _____	(KONTRAKTOR*) Tarikh: _____																																																									

NO. SENJAMAN : 04
 NO. RUJ : 02
 TARIKH KUATKUASA : 30/09/2016

 SOKONGAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN PEJABAT NAIB CANSelor Kod Dokumen: SOK/OSH/BROG/MOHON BORANG PERMOHONAN PELUPUSAN SISA TERADUAL																																																										
Nama SSTP/ PPS/ PTJ : <u>Fakulti Perubatan Veterinar</u>																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bil</th> <th rowspan="2">Kod Sisa</th> <th colspan="2">Kuantiti</th> <th rowspan="2">Catatan</th> </tr> <tr> <th>Botol/ Bekas/ Uki/ Tong</th> <th>Liter/ Kg/ Unit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CW404</td> <td>6 tong</td> <td>107.7 kg</td> <td> </td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Bil	Kod Sisa	Kuantiti		Catatan	Botol/ Bekas/ Uki/ Tong	Liter/ Kg/ Unit	1	CW404	6 tong	107.7 kg																																															Pengesahan Pemohon: Penyelaras Sisa / Penyelaras Sisa-Bintulu/ PPS e-waste Tandatangan & Nama/Cap Tarikh: _____
Bil			Kod Sisa	Kuantiti		Catatan																																																				
	Botol/ Bekas/ Uki/ Tong	Liter/ Kg/ Unit																																																								
1	CW404	6 tong	107.7 kg																																																							
Pengesahan Ketua / Wakil PTJ: Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dipungut di PTJ. Tandatangan & Nama/Cap Tarikh: _____																																																										
Pengesahan pungutan oleh wakil PTJ: Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dipungut di PTJ. Tandatangan & Nama/Cap Tarikh: _____																																																										
Kupon Pejabat Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan ("Tidak terpalat untuk kontraktor bagi kod sisa 2W400")																																																										
Pengesahan pungutan : <u>6 Tong</u> <u>107.74 kg</u> Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dipungut dengan kuantiti yang terbut di atas.																																																										
Pengesahan Pembungkusan/Pelupusan : <u>6 Tong</u> <u>107.74 kg</u> Dengan ini saya mengesahkan sisa terjual telah dibungkus dan kerja kerja pelupusan telah dijalankan bagi PTJ tersebut.																																																										
(PPKP/UPM BINTULU) Tarikh: _____	(KONTRAKTOR*) Tarikh: _____																																																									
(PPKP/UPM BINTULU) Tarikh: _____	(KONTRAKTOR*) Tarikh: _____																																																									

NO. SENJAMAN : 04
 NO. RUJ : 02
 TARIKH KUATKUASA : 30/09/2016

mohon pandangan bersama

PUNGUTAN

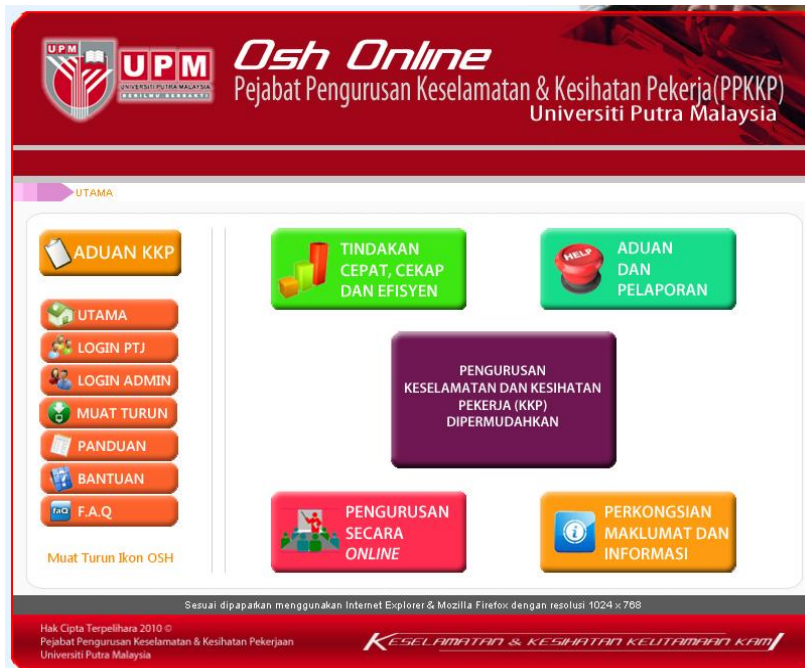
48 JAM

PENSTORAN

4°C - 6°C

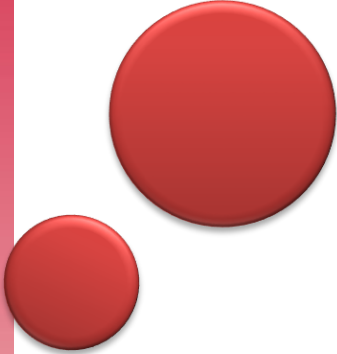
OSH ONLINE

- Alamat : <http://www.oshonline.upm.edu.my>





TAMAT
SEKIAN
TERIMA KASIH



.....