



PROSEDUR KECEMASAN KHUSUS

1. TUMPAHAN BAHAN KIMIA
2. KECEMASAN SINARAN
3. TERPERANGKAP DALAM LIF
4. KEBOCORAN GAS LPG
5. ANCAMAN BOM
6. LETUPAN/PESAWAT TERHEMPAS
7. GEMPA BUMI
8. PERTOLONGAN CEMAS

Tarikh Kelulusan : Mesyuarat ke-30, JKKPU pada 17 November 2006

Tarikh Semakan : Mesyuarat Ke 51 JKKPU Pada 3 Mac 2014

1. Tumpahan Bahan Kimia

1.1 Pengenalan

Prosedur berikut merujuk kepada pembersihan kebocoran/ tumpahan bahan kimia yang berlaku di dalam sesebuah makmal dimana keadaan situasinya tidak membahayakan nyawa. Sebarang tumpahan yang melibatkan kecederaan serius, kebakaran atau sejumlah besar bahan kimia berbahaya (lebih dari 4L) memerlukan pengurusan PTK. Hubungi PTK dan ikuti Prosedur Pengosongan Bangunan.

Adalah menjadi kemestian bagi semua individu yang bertanggungjawab terhadap pelajar dalam sesebuah makmal bagi setiap PTJ (pensyarah, pembantu makmal dan juruteknik/pengendali stor) untuk membaca Panduan dan Peraturan Keselamatan Makmal. Tujuannya adalah supaya mereka mempunyai maklumat dan pengetahuan yang luas berkenaan bahan-bahan kimia berbahaya yang digunakan. Maklumat ini juga penting untuk tindakan yang sewajarnya diambil oleh mereka sekiranya berlaku kemalangan, tumpahan atau kebakaran yang melibatkan bahan kimia.

1.2 Persediaan Peralatan

- (i) Alat Lindung Diri (ALD) yang perlu dipakai adalah mengikut bahan kimia yang tumpah.
- (ii) Alatan yang perlu digunakan untuk tumpahan yang tidak berasaskan merkuri adalah seperti berikut :
 - (a) Sarung Tangan Nitril (Nitrile Glove)
 - (b) Pad penyerap tumpahan – pad penyerap serbaguna untuk menyerap semua bahan kimia kecuali asid hidroklorik. Untuk menyerap asid hidroklorik, penyerap yang diluluskan perlu digunakan.
 - (c) Penyodok bahan kimia yang tidak kakis digunakan untuk mengumpul bahan kimia yang tumpah
 - (d) Beg plastik untuk mengumpul sisa tumpahan
 - (e) Label untuk mengenalpastikan bahan yang berada di dalam beg buangan
- (iii) Alatan pembersihan bagi tumpahan bahan kimia berasaskan merkuri-alatan yang digunakan untuk membersihkan tumpahan merkuri adalah seperti berikut:
 - (a) Serbuk sulfur didalam bekas yang sesuai
 - (b) Berus dan Bekas Plastik untuk menyimpan habuk

- (c) Bekas plastik untuk menyimpan bahan buangan

1.3 Prosedur Tindakan Kecemasan

- (i) Berikan bantuan kepada individu yang terkena sisa tumpahan
- (ii) Keluar dari kawasan kejadian dan halang sebarang situasi yang boleh menyebabkan tumpahan dari terus merebak sekiranya mampu
- (iii) Untuk sebarang unsur yang mudah terbakar, tutup semua injap gas dan alihkan semua punca api dari tempat kejadian
- (iv) Dapatkan kelengkapan untuk membersihkan tumpahan mengikut kesesuaian
- (v) Pakai ALD yang besesuaian sebelum membersihkan tumpahan
- (vi) Bersihkan mengikut klasifikasi berikut :

Tumpahan Bahan Kimia (Cecair)

- (a) Kepung dan tutup tumpahan dengan Pad Penyerap.
- (b) Setelah semua cecair/tumpahan habis diserap, masukkan ke dalam beg plastik dan diikat atau "seal"kan beg plastik tersebut.
- (c) Isikan butiran pada label, lekatkan dan letakkan beg tersebut ditempat yang selamat sebelum dilupuskan serta sediakan peralatan pembersihan untuk tumpahan sekiranya beg tersebut bocor.
- (d) Bersihkan kawasan yang tumpah tersebut dengan air dan lapkan dengan kertas tisu sehingga kering.
- (e) Maklumkan kepada pembantu makmal untuk kaedah pembuangan/ pembersihan yang lebih efektif.

Tumpahan Bahan Kimia (Pepejal)

- (a) Dengan menggunakan kertas tisu atau penyapu sampah, sapu bahan kimia tersebut ke dalam penyodok. Pastikan bahan kimia tersebut tidak tersebar ke udara.
- (b) Buangkan di dalam beg plastik untuk bahan buangan dan tutupkan atau ikatkan dengan ketat.

- (c) Isikan butiran bahan kimia pada label, lekatkan dan letakkan jauh serta sediakan kit berdekatan sekiranya tumpahan atau plastik tersebut bocor.
- (d) Bersihkan kawasan terlibat dengan air dan lap dengan kertas tisu sehingga kering.
- (e) Maklumkan kepada pembantu makmal untuk kaedah pembuangan/pembersihan yang lebih efektif

Tumpahan Merkuri

- (a) Taburkan keseluruhan kawasan tumpahan dengan sulfur sedikit demi sedikit.
- (b) Dengan menggunakan berus dari kit tumpahan merkuri, bersihkan dengan cara menyapu semua bahan (termasuk kaca sekiranya termometer pecah) ke dalam bekas sampah merkuri.
- (c) Buang bahan buangan ke dalam bekas buangan bahan merkuri untuk pelupusan.

Tumpahan/Pendedahan Sianida

Sila rujuk Peraturan 6, Peraturan Keselamatan Penggunaan Sianida, JKKPU, 2003.

2. Kecemasan Sinaran

Sila rujuk Peraturan 8, Peraturan 1-5, Program Perlindungan Sinaran PTJ, JPSU 2013.

3. Terperangkap Dalam Lif

Sila rujuk Peraturan 3, Prosedur Keselamatan Lif Di Bangunan-Bangunan USM, JKKPU, 2004.

4. Kebocoran Gas LPG

Sila rujuk Perkara 19, Garis Panduan Keselamatan Selinder Gas Memasak (Gas Petroleum Cecair) Di Kantin-Kantin USM, JKKPU, 2004.

5. Ancaman Bom

Sekiranya anda mendapati terdapat objek yang mencurigakan, berkemungkinan sebuah bom didalam kampus USM, **JANGAN SENTUH OBJEK TERSEBUT!!** Dengan segera tinggalkan kawasan tersebut dan hubungi PTK Jabatan Keselamatan.

- (i) Sesiapa/individu yang menerima ancaman bom melalui telefon perlu/patut menanyakan soalan seperti berikut:
 - (a) Bilakah bom tersebut akan meletup?
 - (b) Dimanakah letaknya/lokasi bom tersebut?
 - (c) Jenis bom tersebut?
 - (d) Bagaimanakah bentuk bom tersebut?
 - (f) Alasan/sebab untuk meletakkan bom tersebut?
 - (g) Teruskan bercakap selama mungkin dan rekod maklumat seperti berikut:
 - Masa panggilan tersebut.
 - Umur dan jantina pemanggil tersebut.
 - Cara percakapan, longhat atau bangsa dan lain-lain.
 - Tahap emosi pemanggil
 - Bunyi disekeliling pemanggil.

- (i) **DENGAN SEGERA** maklumkan PTK tentang insiden itu.
- (ii) Periksa sekitar/dalam kawasan bangunan dengan teliti untuk mengesan sebarang objek yang mencurigakan. Jika terjumpa, jangan alihkan/sentuh/ objek tersebut dan maklumkan anggota PTK, Jabatan Keselamatan dengan segera. Pastikan anda tidak membuka laci, kabinet atau memasang/menutup suis lampu atau alatan elektrik yang lain.
- (iii) Sekiranya berlakunya kecemasan, aktifkan penggera kecemasan dan pastikan pengosongan bangunan dijalankan.
- (iv) Setibanya diluar, beralih kepada kawasan lapang/selamat sekurang-kurangnya didalam jarak 500kaki jauh dari tempat kejadian.
- (v) Berikan bantuan kepada pasukan penyelamat sekiranya diminta.
- (vi) Pos Kawalan Kecemasan mungkin akan didirikan berdekatan tempat kejadian. Jauhkan diri anda dari kawasan tersebut kecuali jika anda mempunyai urusan atau tugas rasmi mengenai kejadian/kemalangan/kecemasan yang sedang berlaku.
- (vii) **JANGAN KEMBALI SEMULA KE KAWASAN/BANGUNAN KEJADIAN** kecuali diminta berbuat demikian oleh Pengurusan USM.

PENTING!! : Selepas mengosongkan bangunan, sila lapor diri di tapak perhimpunan (assembly point) anda. Semua penghuni diminta berkumpul di tempat tersebut dan melaporkan kepada Pegawai Pengosongan Bangunan.

6. Letupan/Pesawat Terhempas

Sekiranya berlaku letupan ataupun pesawat terhempas di dalam kawasan kampus, prosedur berikut perlu dipatuhi:

- (i) Segera mencari perlindungan seperti menyembunyikan diri dibawah meja, atau objek-objek lain yang mampu memberikan perlindungan dari kaca atau serpihan yang runtuh.
- (ii) Selepas kebakaran atau letupan reda, maklumkan PTK dan berikan lokasi dan situasi anda.
- (iii) Sekiranya perlu, aktifkan penggera dan laporkan kejadian kepada orang ramai yang tidak menyedari kejadian gempa melalui telefon.
- (iv) Apabila amaran kecemasan berbunyi, keluar melalui pintu yang terdekat dan maklumkan juga kepada orang lain untuk mengosongkan bangunan.
- (v) Berikan bantuan kepada golongan kurang upaya dan beri keutamaan kepada mereka untuk keluar menyelamatkan diri. **JANGAN GUNAKAN LIF SEWAKTU PENGOSONGAN BANGUNAN** dan jangan panik.
- (vi) Sesudah berada diluar, bergerak ke kawasan yang lapang/selamat iaitu 500 kaki dari tempat kejadian.
- (vii) Jikalau perlu, berikan bantuan kepada pasukan penyelamat.
- (viii) Pos Kawalan Keselamatan mungkin akan didirikan berhampiran tempat kejadian. Jauhkan diri dari tempat tersebut kecuali anda mempunyai urusan/sebab rasmi untuk berada disana.
- (ix) **JANGAN SESEKALI KEMBALI/MASUK SEMULA KE TEMPAT KEJADIAN** kecuali diberitahu untuk berbuat demikian oleh Pihak Pengurusan USM.

PENTING!! : Selepas mengosongkan bangunan, sila lapor diri di tapak perhimpunan (assembly point) anda. Semua penghuni diminta berkumpul ditempat tersebut dan melaporkan kepada Pegawai Pengosongan Bangunan.

7. Gempa Bumi

Sewaktu kejadian gempa bumi, **BERTENANG** dan **SEGERA** mengikut langkah-langkah berikut:

- (i) Jika berada di dalam bangunan, cari perlindungan berhampiran pintu atau meja dan jauhkan diri dari tingkap, barangan kaca, kabinet, almari dan objek berat yang lain.

“ TUNDUK, DAPATKAN PERLINDUNGAN DAN BERTAHAN”

- (ii) Jika berada diluar,bergerak dengan segera meninggalkan kawasan bangunan, kemudahan dan struktur binaan yang boleh runtuh. **!!AMARAN!!** Jauhkan diri dari sumber elektrik kerana ia mungkin masih mempunyai pengaliran elektrik.
- (iii) Jika berada didalam kenderaan, berhenti di tempat yang selamat, jauhkan diri dari tiang elektrik serta pokok, keluar segera dari kereta atau jika anda rasa perlu untuk berada didalam pastikan tingkap dikunci dengan rapat.
- (iv) Selepas gempa bumi, analisis kejadian dan jikalau memerlukan bantuan, hubungi pihak PTK dan bersedia untuk gegaran lanjutan.
- (v) Bangunan yang rosak perlu dilaporkan kepada Jabatan Pembangunan.
- (vi) Sekiranya perlu, aktifkan penggera dan laporkan kejadian kepada orang ramai yang tidak menyedari kejadian gempa melalui telefon.
- (vii) Apabila amaran kecemasan berbunyi, keluar melalui pintu yang terdekat dan maklumkan juga kepada orang lain untuk mengosongkan bangunan.
- (viii) Sesudah berada diluar, bergerak ke kawasan yang lapang/selamat iaitu 500 kaki dari tempat kejadian.
- (ix) Jika perlu, berikan bantuan kepada pasukan penyelamat.
- (x) Pos Kawalan Keselamatan mungkin akan didirikan berhampiran tempat kejadian. Jauhkan diri dari tempat tersebut kecuali anda mempunyai alasan/sebab rasmi untuk berada disana.
- (xi) **JANGAN SESEKALI KEMBALI/MASUK SEMULA KE TEMPAT KEJADIAN** kecuali diberitahu untuk berbuat demikian oleh Pihak Pengurusan USM.

PENTING!! : Selepas mengosongkan bangunan, sila lapor diri di tapak perhimpunan (assembly point) anda. Semua penghuni diminta berkumpul ditempat tersebut dan melaporkan kepada Pegawai Pengosongan Bangunan

8. Pertolongan Cemas (First Aid)

8.1 Rawatan Kecemasan Luka

Bagi mengawal pendarahan, letakkan gauze pad, bandage atau pun kain bersih pada luka. Tekan dan tinggikan anggota yang luka melebihi paras dada. Jangan tanggalkan bandage atau gauze pad dari luka. Jika pendarahan berterusan, tambahkan gauze dan teruskan menekan kawasan luka.

8.2 Rawatan Kecemasan Terbakar

Sekiranya baju mangsa sedang terbakar, cara terbaik memadamkan api ialah menggulingkannya di atas selimut atau lantai. Sejukkan bahagian badan yang terbakar dengan air (meletakkan di bawah air mengalir atau menggunakan air suling), tutup bahagian tersebut dan hantar ke hospital secepat mungkin. Jangan sekali-kali menggunakan krim, tepung atau bedak untuk mengubati anggota terbakar.

8.3 Rawatan Kecemasan Terkena Bahan Kimia

Sekiranya mangsa terkena bahan kimia seperti asid atau alkali pada kulit, cuci bahagian badan yang terlibat dengan air mengalir secepat mungkin. Alihkan pakaian atau barang kemas yang turut terkena bahan kimia. Seterusnya dapatkan rawatan doktor.

8.4 Rawatan Kecemasan Kemalangan Mata

Sekiranya terdapat bendasing memasuki mata dan berada di permukaan, cuci dengan air dan kemudian kesat dengan kapas lembab yang bersih. Namun jika objek telah melekat ke bahagian dalam mata, dapatkan rawatan doktor secepat mungkin.

Jika mata terkena bahan kimia seperti asid atau alkali, ianya boleh menjadi teramat sakit. Mata tersebut perlu dicuci dengan air mengalir selama sekurang-kurangnya 10 minit. Setelah itu dapatkan rawatan pegawai perubatan secepat mungkin.

8.5 Rawatan Kecemasan Renjatan Elektrik

Kejutan elektrik boleh mendatangkan kesan buruk kepada jantung dan akhirnya mengakibatkan kematian. Sekiranya mangsa masih menyentuh peralatan elektrik, tutup suis dengan segera dan jangan menggunakan penebat elektrik serta haba sebagai alas tangan. Jika tiada, gunakan sesuatu yang panjang, kering dan bersih serta bukan pengalir elektrik untuk menggerakkan mangsa jauh daripada punca elektrik. Jangan sekali-kali menyentuh mangsa secara terus. Setelah itu, lakukan CPR dengan segera (jika perlu).

8.6 Rawatan Kecemasan Patah

Jika mangsa disyaki mengalami patah tangan atau kaki, anggota tersebut haruslah tidak digerakkan bagi mengelakkan kecederaan yang lebih teruk. Gunakan splint, kayu atau suratkhbar yang digulung, cardboard, selimut atau tuala untuk mengampu anggota yang patah. Seterusnya ikat splint dengan kain bandage atau tali supaya ia utuh ditempatnya. Jangan ikat terus di kawasan yang patah dan pastikan ikatan tidak menghalang perjalanan darah. Letakkan pengalas yang lembut antara splint dengan anggota yang patah sekiranya splint tersebut adalah sesuatu yang keras. Pengampu atau splint perlulah cukup panjang bagi meliputi sendi atas dan bawah tulang yang patah.

Jika terdapat luka di sekitar ruangan tulang yang patah, gunakan dressing untuk melindungi luka tersebut sebelum meletakkan splint.

8.7 Rawatan Kecemasan Kemalangan Kepala, Tulang Belakang

Jika mangsa disyaki mengalami kecederaan kepala atau tulang belakang, pastikan kepala dalam keadaan statik dan tidak digerakkan. Letakkan tangan anda di kedua-dua belah kepala mangsa sehingga bantuan kecemasan tiba. Objek yang keras seperti kotak atau tuala juga boleh digunakan untuk memegang kepala mangsa.

8.8 Rawatan Kecemasan Kecederaan Perut

Jika perut mangsa ditimpa oleh objek atau digilis, mangsa perlu dibawa ke hospital dengan segera. Jangan berikan apa-apa minuman atau makanan kepada mangsa. Luka perlu dilindungi dengan bandage yang bersih. Tumpuan khusus dan teliti perlu diberikan semasa membawa mangsa ke hospital.

8.9 Rawatan Kecemasan Tercucuk Jarum (*Needle-Prick Injury*)

Bahagian yang tercucuk jarum perlu dipicit bagi mengeluarkan darah sebanyak yang mungkin. Cuci anggota yang terlibat dengan sabun dan air. Letakkan antiseptik. Balut dengan dressing jika perlu. Laporkan kejadian kepada ketua unit atau individu yang telah dipertanggungjawabkan mengendalikan kes tercucuk jarum.