



Dokumen	Kod Dokumen	Tarikh	Rev
Prosedur Pengurusan OSHMS	OSHMS-02-01	25.2.2015	5
Bab	Halaman	Dari	
1. Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko	1	9	

1.1 Definisi

- 1.1.1 Makmal – 2 jenis makmal iaitu makmal bahan kimia dan makmal bukan bahan kimia. Makmal bukan bahan kimia merupakan semua tempat yang menjalankan aktiviti amali.
- 1.1.2 Aktiviti Rutin – Semua jenis kerja/aktiviti yang dijalankan dimakmal kampus tetap UniMAP dan dilakukan oleh staf, pelajar dan kontraktor pada setiap hari atau setiap minggu
- 1.1.3 Aktiviti Bukan Rutin - Semua jenis kerja/aktiviti yang dijalankan dimakmal kampus tetap UniMAP dan dilakukan oleh staf, pelajar dan kontraktor pada sekali sebulan atau sekali setiap 6 bulan.

1.2 Rujukan

- 1.2.1 Prosedur Pengurusan OSHMS – OSHMS- 02-06 Prosedur kawalan Operasi
- 1.2.2 Pendaftaran Perundangan (OSHMS-04-05)
- 1.2.3 Senarai Aktiviti/Kerja

1.3 Prosedur

Langkah-langkah	Tanggungjawab/Bila	Output
<i>Prosedur Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko</i>		
1. Tubuhkan pasukan yang terdiri dari 2-3 orang yang merangkumi staf Pengurusan & professional dan perlaksana setiap makmal	Pegawai KKP PTJ/ Setiap 3 tahun	Surat lantikan
2. Latih kumpulan kerja yang dibangunkan bagi mengenalpasti hazard, menganalisis risiko dan mengawal risiko. Latihan tersebut perlu mengandungi langkah berikut: a. Teknik mengenalpasti hazard b. Kaedah kawalan hazard	Pegawai Latihan PTj/ Selepas mendapat makluman dari Pegawai KKP PTj	Rekod latihan (OSHMS-04-06C)



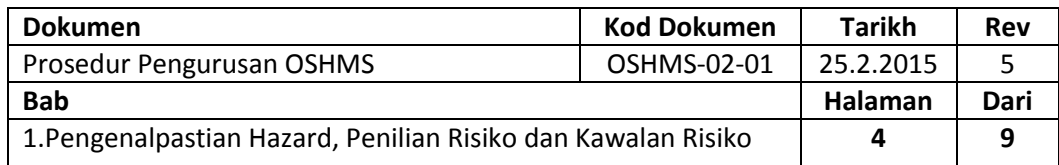
Dokumen	Kod Dokumen	Tarikh	Rev
Prosedur Pengurusan OSHMS	OSHMS-02-01	25.2.2015	5
Bab	Halaman	Dari	
1. Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko	2	9	

Langkah-langkah	Tanggungjawab/Bila	Output
3. Kumpulan tersebut perlu menyenaraikan semua aktiviti/kerja (rutin dan bukan rutin) yang dilakukan dalam makmal yang dipertanggungjawabkan.	Ketua Makmal/Selepas setiap kumpulan menghadiri latihan	Senarai Aktiviti (Lampiran A)
4. Dengan menggunakan senarai aktiviti tersebut bangunkan Analisis Kerja Selamat (JSA) bagi aktiviti rutin dan bukan rutin yang telah disenaraikan.	Ketua Makmal/selepas senarai aktiviti/kerja siap	SOP untuk kerja rutin (OSHMS-3B-YY-"Nama Makmal") SOP untuk kerja bukan rutin (OSHMS-3C-ZZ-"Nama Makmal")
5. Jalankan proses pengenalpastian hazard, penilaian risiko dan kawalan risiko dengan langkah-langkah berikut: a. Kenalpasti jenis kerja (rutin dan bukan rutin) dengan menggunakan senarai kerja yang telah diisikan b. Kenalpasti hazard sebenar dan hazard yang berpotensi berlaku dan risiko yang terlibat bagi setiap aktiviti/kerja c. Kenalpasti kawalan risiko semasa. d. Anggarkan risiko – dengan mengambilkira potensi untuk kerosakan dan keberangskalian untuk berlaku. e. Nilaikan risiko f. Bangunkan pelan kawalan risiko untuk mengurangkan tahap risiko. (Rujuk hireki kawalan) g. Laksanakan pelan kawalan h. Review semula potensi	Ketua Makmal/selepas latihan dan selepas JSA dibangunkan	



Dokumen	Kod Dokumen	Tarikh	Rev
Prosedur Pengurusan OSHMS	OSHMS-02-01	25.2.2015	5
Bab	Halaman		Dari
1. Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko	3		9

Langkah-langkah	Tanggungjawab/Bila	Output
risko.		
6. Buat makluman dan hebahan mengenai hazard yang dikenalpasti, SOP bagi kerja yang rutin dan SOP kerja bukan rutin kepada semua staf dan pelajar serta kontraktor yang bekerja dalam makmal tersebut.	Ketua Makmal/Selepas Pendaftaran Hazard, SOP untuk kerja rutin dan SOP untuk kerja bukan rutin siap	Rekod kehadiran bagi taklimat yang dijalankan (OSHMS-04-07A)
7. Laksanakan semua output hasil dari pendaftaran hazard, SOP bagi kerja rutin dan SOP bagi kerja bukan rutin.	Ketua Makmal/Selepas Pendaftaran Hazard, SOP untuk kerja rutin dan SOP untuk kerja bukan rutin siap	Objektif, Sasaran dan program Pengurusan KKP PTj (OSHMS-04-01)



Lampiran A

[illegible]



Langkah Kerja	Hazard yang berpotensi	Langkah Kawalan



BORANG HIRARC			
Jabatan		Dikendalikan oleh (Nama,Jawatan)	
Proses/Lokasi		Ahli (Nama,Jawatan)	
Disahkan Oleh (Nama, Jabatan)			
Tarikh		Tarikh Semak semula	

[illegible]



Dokumen	Kod Dokumen	Tarikh	Rev
Prosedur Pengurusan OSHMS	OSHMS-02-01	25.2.2015	5
Bab	Halaman	Dari	
1. Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko	7	9	

Kemungkinan Boleh Berlaku

Kemungkinan	Deskripsi	Kadar
Paling Mungkin	Hazard/kejadian yang paling mungkin berlaku	5
Mungkin	Mungkin boleh berlaku dan bukannya luar biasa	4
Dapat Dijangka	Mungkin berlaku pada masa akan datang	3
Jarang	Belum diketahui berlaku selepas beberapa tahun	2
Tidak dapat dijangka	Boleh dikatakan mustahil dan tidak pernah berlaku	1

Keterukan

Kemungkinan	Deskripsi	Kadar
Malapetaka	Banyak kematian, kerosakan harta benda dan pengeluaran tidak dapat dipulihkan	5
Kematian	Kira-kira satu kematian, kerosakan besar harta benda jika hazard berlaku	4
Kecederaan Serius	Kecederaan yang tidak fatal, hilang upaya kekal	3
Kecederaan Ringan	Menyebabkan hilang upaya tetapi bukan kecederaan kekal	2
Nyaris	Sedikit lelasan, lebam, luka, kecederaan jenis rawatan kecemasan	1



Dokumen	Kod Dokumen	Tarikh	Rev
Prosedur Pengurusan OSHMS	OSHMS-02-01	25.2.2015	5
Bab	Halaman	Dari	
1. Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko	8	9	

Penaksiran risiko

Risiko boleh dinyatakan dalam pelbagai cara untuk menyampaikan keputusan analisis bagi membuat keputusan tentang kawalan risiko. Bagi analisis risiko yang menggunakan kemungkinan dan keterukan dalam kaedah kualitatif, menyatakan keputusan dalam matriks risiko merupakan suatu cara yang sangat berkesan untuk mengagihkan risiko di seluruh loji dan kawasan tempat kerja. Risiko boleh dihitung menggunakan formula berikut:

$L \times S = \text{Risiko relatif}$

Di mana,

L = Kemungkinan

S = Keterukan

Kemungkinan (L)	Keterukan (S)				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tinggi



Sederhana



Rendah



Untuk menggunakan matriks ini, mula-mula cari lajur keterukan (S) yang paling sesuai memerihalkan hasil risiko. Kemudian ikut baris kemungkinan (L) untuk mendapatkan pemerihalan yang paling sesuai dengan kemungkinan bagi keterukan kejadian yang akan berlaku. Tahap risiko diberikan di dalam petak di mana baris dan lajur bertemu. Nilai risiko relatif boleh digunakan untuk memberikan keutamaan



Dokumen	Kod Dokumen	Tarikh	Rev
Prosedur Pengurusan OSHMS	OSHMS-02-01	25.2.2015	5
Bab	Halaman		Dari
1. Pengenalpastian Hazard, Penilaian Risiko dan Kawalan Risiko	9		9

kepada tindakan yang perlu di ambil untuk menguruskan hazard di tempat kerja secara efektif.

RISIKO	PERIHALAN	TINDAKAN
15-25	Tinggi	Risiko TINGGI memerlukan tindakan segera untuk mengawal hazard seperti yang diperincikan dalam hierarki kawalan. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk tarikh siap.
5-12	Sederhana	Risiko SEDERHANA memerlukan pendekatan terancang bagi mengawal hazard dan mengguna pakai langkah sementara jika perlu. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk tarikh siap.
1-4	Rendah	Risiko yang dikenal pasti sebagai RENDAH boleh dianggap sebagai boleh diterima dan pengurangan selanjutnya tidak diperlukan. Walau bagaimanapun, jika risiko tersebut boleh diselesaikan segera secara berkesan, langkah kawalan hendaklah dilaksanakan dan direkodkan.