



UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
AL-SULTAN ABDULLAH

PROSEDUR KAWALAN OPERASI

PROSEDUR PERLAKSANAAN SISTEM PENGURUSAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (KKP)

KATEGORI: MAKMAL/BENGGEL

SEJARAH SEMAKAN

VERSI	DESKRIPSI	DISUSUN OLEH	TARIKH
A	KELUARAN BAHARU	OSHMO	23 NOV 2015
1	SEMAKAN	OSHMO	08 NOV 2021

KELULUSAN

MESYUARAT JKPP UMPSA
BIL.03/2021 08 NOVEMBER 2021

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 1 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

1.0 TUJUAN

- 1.1 Bagi menentukan keperluan bagi pelaksanaan Sistem Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (KKP) bagi kategori makmal/bengkel.

2.0 SKOP

- 2.1 Prosedur ini digunapakai ke atas mana-mana makmal/bengkel yang berada didalam UMPSA.

3.0 RUJUKAN

- 3.1 OSHMO/L3/002 JKPP PTJ/RP
- 3.2 OSHMO/L2/002 Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)
- 3.3 OSHMO/L3/003 *Machinery with Certificate of Fitness (COF)*
- 3.4 OSHMO/L3/005 Pengurusan Kontraktor (Aspek KKP) – KesKo Program
- 3.5 OSHMO/L3/004 Fume Hoods
- 3.6 OSHMO/L3/006 Basic Safety Rules & Regulations
- 3.7 OSHMO/L3/008 Personal Protective Equipment (PPE)
- 3.8 OSHMO/L3/009 Chemical Handling

4.0 DEFINISI

Bil.	Terma	Penerangan
4.1	JKPP-PTJ/RP	Jawatankuasa Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan Pusat Tanggungjawab & Kolej Kediaman
4.2	PTJ	Pusat Tanggungjawab
4.3	RP	Residen Pelajar
4.4	KKP	Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan
4.5	UMPSA	Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah
4.6	HIRARC	Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control
4.7	TNA	Training Need Analysis
4.8	EKSA	Ekosistem Kondusif Sektor Awam

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 2 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

4.9	SDS	Safety Data Sheet
4.10	CoF	Certificate of Fitness
4.11	JKKP	Jabatan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan
4.12	PPE	Personal Protective Equipment
4.13	SIRIM	Standard and Industrial Research Institute of Malaysia
4.14	PTW	Permit to Works
4.15	ERT	Emergency Respond Team

5.0 TANGGUNGJAWAB DAN BIDANG KUASA

Bil.	Pihak	Tanggungjawab dan Bidang Kuasa
5.1	Ketua PTJ/RP	a. Memastikan pematuhan sepenuhnya prosedur ini diperingkat PTJ/RP. b. Menyediakan peruntukan sewajarnya bagi pelaksanaan prosedur ini
5.2	JKKP PTJ/RP	Mematuhi dan melaksanakan sepenuhnya prosedur ini diperingkat PTJ/RP.
5.3	OSHMO	Mematuhi sepenuhnya prosedur ini ketika pemeriksaan premis dilakukan.

6.0 ASPEK UMUM KKP

- 6.1 Polisi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan UMPSA
- i. Dalam bentuk dwi bahasa, Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris
 - ii. Terkini
 - iii. Dipamerkan di tempat strategik
 - iv. Dikomunikasikan kepada warga PTJ/RP samada melalui poster, nota, portal PTJ/RP, handbook, taklimat atau sebagainya.
- Sumber Rujukan Polisi KKP Terkini: MyOSH (pautan didalam UMP E-Community)*
- 6.2 Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan PTJ/RP (JKKP-PTJ/RP)
- i. Rujukan: OSHMO/L3/002 - JKPP-PTJ/RP
 - ii. Setiausaha hendaklah mewujudkan sistem rekod bersistematik bagi menyimpan rekod-rekod berkaitan KKP PTJ/RP

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 3 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

- 6.3 Aktiviti KKP
- i. Merangkumi taklimat, latihan/kursus jangka pendek/panjang
 - ii. Perancangan aktiviti KKP seperti TNA (*Training Need Analysis*) untuk warga PTJ/RP (OSHMO/FORM/038)
 - iii. Taklimat KKP kepada pelajar dan staf baharu
- 6.4 Pengurusan Risiko
- i. Rujukan: OSHMO/L2/002 - Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)
 - ii. Program HIRARC hendaklah diadakan bagi mengenalpasti aktiviti berisiko PTJ/RP dan didokumentasikan dengan sempurna.
 - iii. Hasil Program HIRARC hendaklah dikomunikasikan kepada pihak berkepentingan
 - iv. Tindakan penambahbaikan yang dicadangkan daripada Program HIRARC hendaklah dilaksanakan di dalam tempoh yang ditetapkan.
- 6.5 Papan Tanda Keselamatan
- i. Hendaklah mengikut kod warna yang tepat dan saiz yang bersesuaian (OSHMO/GUIDE/001) seperti berikut:
 - a. Hijau – Penyataan selamat
 - b. Kuning – Penyataan awas atau berhati-hati
 - c. Merah – Penyataan amaran, larangan dan peralatan kebakaran
 - d. Biru – Penyataan mandatori atau wajib dipatuhi
 - ii. Dipamerkan di tempat yang bersesuaian
- 6.6 Induksi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (KKP) kepada Staf atau Pelajar Baharu
- i. JKPP-PTJ/RP hendaklah memastikan mana-mana staf baharu yang dilantik sebagai warga PTJ/RP dan pelajar baharu diberikan induksi asas KKP yang mana ianya hendaklah sekurang-kurangnya mengandungi perkara berikut:
 - a. Laluan kecemasan dan tempat perhimpunan kecemasan yang terdekat dengan bangunan PTJ/RP.
 - b. Lokasi peralatan pencegahan kebakaran seperti *break glass* dan alat pemadam api.
 - c. Peraturan KKP PTJ/RP (Jika ada)
 - d. Pelaporan kecemasan dan kemalangan
 - e. Pengurusan Risiko KKP
 - f. Jika staf atau pelajar baharu terlibat dengan pengendalian bahan kimia, penerangan ringkas berkaitan kaedah selamat pengendalian bahan kimia hendaklah diberikan yang mana ianya perlu merangkumi *Safety Data Sheet, Chemical & Waste Handling, Exposure Control, Disposal, Location of emergency shower and eye wash* dan sebagainya.

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 4 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

- ii. Bagi pelajar pascasiwazah, penyelia pelajar tersebut hendaklah memastikan induksi ini hendaklah dijalankan samada oleh penyelia sendiri atau JKPP-PTJ/RP sebelum pelajar tersebut dibenarkan menjalankan eksperimen atau kajian.

7.0 KESELAMATAN RUANG MAKMAL/BENGGEL

- 7.1 Laluan makmal/bengkel hendaklah bebas daripada hazard iaitu tidak licin (kehadiran air, tumpahan minyak, bahan kimia atau sebagainya), tiada objek tajam atau boleh mengganggu laluan.
- 7.2 Ruang hendaklah sentiasa bersih dan kemas di mana amalan EKSA dipraktikkan secara baik.
- 7.3 Pencahayaan yang mencukupi untuk semua kerja – tidak malap atau silau berlebihan sehingga boleh mendatangkan bahaya.
- 7.4 Sistem pengalihudaraan (*exhaust fan*) mencukupi di mana udara tercemar tidak berkumpul di dalam ruang makmal/bengkel.
- 7.5 Kualiti Udara Dalaman – Tiada bau yang tidak menyenangkan, kulat, habuk atau berkuap. Suhu pada tahap optimum iaitu tidak terlalu sejuk atau panas, $\pm 24^{\circ}\text{C}$.
- 7.6 Terdapat peralatan mekanikal (troli) digunakan untuk mengendalikan bahan berat.
- 7.7 Stesen kerja bersesuaian dengan keperluan ergonomik warga PTJ/RP.
- 7.8 Pendedahan bunyi bising kurang daripada 82 dBA.

8.0 KESELAMATAN MEKANIKAL DAN JENTERA

- 8.1 Rujukan: OSHMO/L3/003 – *Machinery with Certificate of Fitness (CoF)*
- 8.2 Semua jentera yang tertakluk kepada OSHMO/L3/003 hendaklah mempunyai perakuan CoF yang sah dan tidak luput tarikh kelulusannya oleh JKPP.
- 8.3 *Standard/Safe Operating Procedure (SOP)* hendaklah dipamerkan berhampiran peralatan /jentera
- 8.4 Jadual penyelenggaraan pencegahan (*preventive maintenance*) peralatan /jentera hendaklah dibangunkan dan ianya hendaklah diselenggara berdasarkan jadual tersebut serta rekod penyelenggaraan hendaklah disimpan.
- 8.5 Mana-mana bahagian peralatan/jentera yang boleh mendatangkan bahaya kepada pengguna hendaklah dipasang penghadang (sekiranya praktik) dan papan tanda keselamatan hendaklah dipasang untuk memberi peringatan kepada pengguna berkaitan bahaya tersebut.

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 5 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

9.0 KESELAMATAN BAHAN KIMIA DAN SISA BUANGAN TERJADUAL

- 9.1 Daftar bahan kimia berbahaya yang terkini mengikut format JKKP (OSHMO/FORM/036)
- 9.2 Pelabelan dan pelabelan semula bahan kimia hendaklah berdasarkan Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 (OSHMO/GUIDE/002)
- 9.3 Helaian data keselamatan (SDS) hendaklah disimpan/dipamerkan berhampiran lokasi pengendalian/penyimpanan bahan kimia dan boleh diakses dengan mudah semasa kecemasan. Cetakan boleh dibuat dari <https://jr.chemwatch.net/> , *username* dan *password* boleh di dapati daripada OSHMO)
- 9.4 *Emergency Shower & Eye Wash* hendaklah dipasang berhampiran kawasan di mana pengendalian bahan kimia dilakukan dan fasiliti ini hendaklah diperiksa setiap bulan dan sebarang kerosakan hendaklah dibaiki dengan kadar segera (OSHMO/FORM/022)
- 9.5 Pengalihudara Setempat (*Local Exhaust Ventilation*) seperti kebuk wasap (*fume hood*) (Rujukan: OSHMO/L3/004), *canopy hood* dan sebagainya hendaklah digunakan apabila mengendalikan bahan kimia berbahaya yang menghasilkan *vapour*, *mist*, *aerosol* atau *dust* yang berbahaya kepada kesihatan. Pemeriksaan bulanan dan tahunan hendaklah dilaksanakan untuk memastikan keberkesanannya (OSHMO/FORM/019)
- 9.6 Peralatan Perlindungan Diri (*Personal Protective Equipment, PPE*) yang bersesuaian dengan pendedahan dan risiko hendaklah dibekalkan kepada pengguna dan bagi PPE yang bukan bersifat *disposable* ianya hendaklah disenggara dengan sempurna (OSHMO/FORM/018)
- 9.7 Pengendali bahan kimia hendaklah diberikan maklumat, arahan, latihan dan seliaan yang wajar berkaitan pengendalian selamat bahan kimia, pengendalian tumpahan dan perlupusan sisa bahan kimia.
- 9.8 Penyimpanan bahan kimia hendaklah mengikut saranan yang dinyatakan oleh helaian data keselamatan bahan tersebut.
- 9.9 Fasiliti pengendalian tumpahan bahan kimia seperti *chemical spill kit* hendaklah disediakan di makmal yang terdapat pengendalian bahan kimia dan mudah diakses.
- 9.11 Silinder gas hendaklah mempunyai label yang sempurna dan diikat kepada dinding atau troli.
- 9.12 Perlupusan bahan kimia hendaklah dibuat mengikut tatacara yang telah ditentukan oleh Jawatankuasa Pengurusan Bahan Kimia & Sisa Buangan Terjadual UMPSA.

10.0 KESELAMATAN ELEKTRIK

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 6 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

- 10.1 Penyambungan litar dan penggunaan wayar penyambung (*extension cord*) hendaklah di dalam had beban yang dibenarkan dan menggunakan plag yang bersesuaian serta mempunyai pengesahan SIRIM.
- 10.2 Plag, soket dan suis hendaklah di dalam keadaan baik dan tiada tanda-tanda retak/pecah, terbakar atau tertanggal
- 10.3 Kabel/wayar tidak diletakkan di atas lantai laluan kerja melainkan ianya dimasukkan di dalam *trunking/casing* yang bersesuaian
- 10.4 Penebat kabel/wayar hendaklah di dalam keadaan baik dan tiada tanda ianya luka, rosak, terlipat atau tersepit
- 10.5 Peralatan dan kelengkapan elektrik hendaklah di dalam keadaan sempurna dan tiada kerosakan yang boleh mendatangkan bahaya kejutan elektrik
- 10.6 Peralatan/jentera yang mempunyai *emergency stop button* hendaklah dibuat ujian secara berkala untuk menentukan ianya berfungsi dan sekiranya tidak berfungsi peralatan/jentera tersebut hendaklah dikeluarkan daripada operasi serta merta.

11.0 PENGURUSAN KONTRAKTOR

- 11.1 Rujukan: OSHMO/L3/005: Pengurusan Kontraktor (Aspek KKP) – KesKo Program
- 11.2 Tiada kerja di tapak boleh dimulakan oleh kontraktor sebelum *Permit to Work (PTW)* di luluskan oleh Penyelia Projek. PTW ini hendaklah dipamerkan berhampiran lokasi kerja dan mudah dilihat. Namun begitu bagi dalam keadaan tertentu yang melibatkan kontraktor penyelenggaraan tahunan PPPH/PTMK, PTW tidak perlu dipamerkan tetapi *Work Order* PPPH hendaklah ditunjukkan kepada PTJ/RP sebelum kerja dilaksanakan.
- 11.3 Teguran hendaklah dibuat kepada kontraktor ke atas mana-mana perlakuan dan/atau keadaan tidak selamat oleh kontraktor. Sekiranya kontraktor gagal mematuhi teguran tersebut, aduan hendaklah disalurkan kepada Penyelia Projek atau OSHMO.
- 11.4 Mempunyai rekod pengawasan kontraktor yang melaksanakan kerja di dalam kawasan PTJ/RP.

12.0 PENGURUSAN KECEMASAN

- 12.1 Membangunkan Pasukan Tindakan Kecemasan (*Emergency Response Team, ERT*) yang merangkumi pelbagai tempat kerja dan kepakaran (OCP L3 006)
- 12.2 Ahli ERT mendapat latihan wajar berkaitan bidang tugas.
- 12.3 Prosedur tindakan kecemasan didokumenkan dan dikomunikasikan kepada warga PTJ/RP samada melalui taklimat, poster atau sebagainya.

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 7 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	

- 12.4 Pelan laluan dan nombor telefon kecemasan yang terkini dipamerkan di kawasan strategik dan pintu keluar (OSHMO/FORM/007)
- 12.5 Tanda arah laluan kecemasan dan tempat berhimpun dipamerkan dan mencukupi.
- 12.6 Mempunyai perancangan latihan kecemasan/pengungsian bangunan dan diadakan sekurang-kurang sekali setahun.
- 12.7 Peti Pertolongan Cemas (*First Aid Box*) diletakkan di kawasan strategik, kandungan yang lengkap dan tidak luput tarikhnya, berkunci dan tertera nama *First Aider* yang bertanggungjawab pada peti ini (OSHMO/FORM/040)
- 12.8 Papan tanda mengenai kedudukan Peti Pertolongan Cemas (*First Aid Box*) dan nama *First Aider* (beserta nombor untuk dihubungi) dil pameran di kawasan strategik (OSHMO/FORM/039)
- 12.9 Kawasan makmal berisiko berlaku kebakaran dilengkapi dengan alat penggera/pengesan kebakaran dan peralatan pemadaman kebakaran api seperti pemadam kebakaran mudahalih (*fire extinguisher*), gegelung hos dan sebagainya.
- 12.10 Jenis alat pemadam api hendaklah bersesuaian dengan jenis kebakaran yang mungkin berlaku dan hendaklah dalam tempoh sah penggunaannya.
- 12.11 Papan tanda keselamatan hendaklah dipasang untuk menunjukkan lokasi alat pemadam api dan peralatan ini hendaklah tidak terhalang oleh sebarang objek.
- 12.12 Pintu keluar dan laluan kecemasan hendaklah tidak terhalang oleh sebarang objek dan sekiranya pintu keluar kecemasan dikunci, kunci pendua di dalam *break glass* hendaklah disediakan bersebelahan pintu ini
- 12.13 Mempunyai jadual pemeriksaan peralatan kecemasan berkala untuk peti pertolongan cemas, alat pemadam api, pintu keluar kecemasan dan laluan nya , *emergency light* dan *emergency shower & eye bath* (OSHMO/FORM/021, 022, 027, 028)
- 12.14 Penghuni bangunan hendaklah didedahkan dengan pengetahuan dan kemahiran asas pemadaman kebakaran kecil.
- 12.15 Kaedah penggunaan alat pemadam api hendaklah dipamerkan berhampiran kedudukan alat tersebut (OSHMO/GUIDE/003)

NO. DOKUMEN	TARIKH KEMASKINI	VERSI	TARIKH KELULUSAN	MS 8 DARI 8
OSHMO/L3/011	08 NOV 2021	1	08 NOV 2021	