	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 1/12
	PEJABAT NAIB CANSELOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENGGEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>

1.0 SKOP

Prosedur ini menerangkan tatacara pengurusan dan pelaksanaan operasi harian di makmal/bengkel merangkumi pengenalanpastian jenis makmal/bengkel dan pegawai bertanggungjawab, semakan keperluan umum makmal/bengkel, pengendalian harian operasi makmal/bengkel serta pemeriksaan secara berkala bagi memastikan setiap makmal/bengkel berada ditahap yang selamat dan sihat.

2.0 TANGGUNGJAWAB


- a) TNCPI, PGH dan Ketua PTJ adalah bertanggungjawab memastikan prosedur ini dipatuhi.
- b) Sesiapa yang terlibat dalam sebarang aktiviti pengurusan penyelidikan dan pengajaran yang dijalankan di dalam makmal/bengkel di UPM perlu mematuhi prosedur ini.

3.0 DOKUMEN RUJUKAN

Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
SOK/LAB/GP01/PKM	Garis Panduan Pengurusan dan Keselamatan Makmal/Bengkel

4.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN


- KS : Ketua Seksyen di bawah Seksyen Operasi dan Perkhidmatan, PPKKP
 LEV : Local Exhaust Ventilation
 Penyelia : Terdiri daripada Pegawai Sains, Pegawai Veterinar, Pegawai Makmal Pertanian dan Pegawai Penyelidik
 PGH : Pengarah PPKKP
 PJ : Penolong Jurutera di bawah Seksyen Operasi dan Perkhidmatan, PPKKP
 PPKKP : Pejabat Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
 PPS : Penolong Pegawai Sains di bawah Seksyen Operasi dan Perkhidmatan, PPKKP
 PTJ : Pusat Tanggungjawab

	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 2/12
	PEJABAT NAIB CANSOLOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENGGEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>

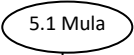
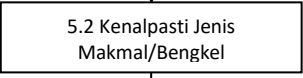
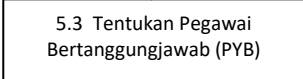
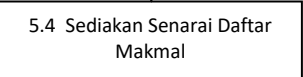
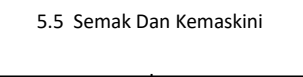

PYB : Terdiri daripada, Pembantu Makmal, Penolong Pegawai Sains, Juruteknik Perubatan, Penolong Pegawai Veterinar, Pembantu Veterinar, Pembantu Pertanian, Juruteknik, Penolong Jurutera dan semua yang terlibat dalam mengendalikan makmal berkenaan.


TNCPI : Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)


UPM : Universiti Putra Malaysia


	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 3/12
	PEJABAT NAIB CANSOLOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENKEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>

5.0 PROSES TERPERINCI

Tanggungjawab	Carta alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Ketua Jabatan/Ketua Laboratori/Ketua Unit			
Ketua Jabatan/Ketua Laboratori/Ketua Unit		<p>5.2 Kenalpasti Jenis Makmal/Bengkel</p> <p>a) Kenalpasti jenis makmal/bengkel samada jenis pengajaran, penyelidikan, perkhidmatan atau gabungan di setiap jabatan/laboratori/unit. Proses pengenalpastian ini dilakukan sekiranya berlaku penstrukturan semula atau perpindahan ke bangunan lain.</p> <p>Atau</p> <p>b) Buat semakan semula Daftar Makmal /Bengkel PTJ yang sedia ada dengan merujuk pada Senarai Daftar Makmal/Bengkel UPM di laman sesawang PPKKP.</p>	Senarai Daftar Makmal/Bengkel
Ketua Jabatan/Ketua Laboratori/Ketua Unit		<p>5.3 Tentukan Pegawai Bertanggungjawab (PYB)</p> <p>a) Tentukan PYB bagi setiap makmal/bengkel di setiap jabatan/laboratori/unit masing-masing.</p> <p>b) Pastikan maklumat berikut dipamerkan di pintu masuk setiap makmal/bengkel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nama dan Jenis Makmal/Bengkel • Kod Makmal/Bengkel • Nama PYB • Nombor untuk dihubungi 	
Setiausaha JKKP-PTJ		<p>5.4 Sediakan Senarai Daftar Makmal/Bengkel</p> <p>a) Sediakan Senarai Daftar Makmal/Bengkel (bilangan, nama makmal/bengkel, PYB dan lokasi) di setiap jabatan/laboratori/unit di PTJ masing-masing berdasarkan langkah 5.2 dan 5.3.</p> <p>b) Maklumkan Senarai Daftar Makmal/Bengkel yang telah dikemaskini kepada Penyelia Makmal dan JKKP-PTJ.</p>	Senarai Daftar Makmal/Bengkel
Penyelia Makmal/ Setiausaha JKKP-PTJ		<p>5.5 Semak dan Kemaskini</p> <p>a) Kemaskini Senarai Daftar Jentera yang memerlukan Sijil Perakuan Kelayakan di bawah Akta Kilang dan Jentera 1967 di dalam laman sesawang PPKKP. (Maklumkan PPKKP jika terdapat sebarang perubahan).</p> <p>b) Semak Senarai Daftar Makmal/Bengkel (bilangan, nama makmal/bengkel dan PYB) di setiap jabatan/laboratori/unit di bawah penyeliaan masing-masing.</p>	Senarai Daftar Jentera Senarai Daftar Makmal/Bengkel
			


	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 4/12
	PEJABAT NAIB CANSOLOR UPM/SOK/LAB/P001	No. Semakan: 08 09
		No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENGGEL	Tarikh: 28/02/2023 26/09/2023

Tanggungjawab	Carta alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Penyelia Makmal/PYB		c) Semak Borang Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (SOK/LAB/BR01/DBK) yang dikemukakan oleh PYB (hanya makmal kimia sahaja). d) Kemaskini Maklumat Data Kemudahan yang melepaskan pencemaran ke udara di bawah penyeliaan masing-masing (Rujuk format di bahagian muat turun laman sesawang PPKKP-Format <i>Microsoft Excel</i>). i. LEV/Kebuk Wasap ii. Insinerator iii. Ganset (diesel) iv. Dandang (diesel) e) Kemaskini keperluan alat lindung diri di unit kerja berdasarkan skop kerja yang berisiko. Sila maklumkan keperluan kepada Setiausaha JKKP-PTJ atau penyelia. (Maklumkan Setiausaha JKKP-PTJ Maklumat Data yang terkini). 5.6 Jalankan Operasi Makmal Jalankan operasi harian makmal/ bengkel dengan merujuk Garis Panduan Pengurusan dan Keselamatan Makmal/ Bengkel (SOK/LAB/GP01/PKM). 5.7 Sedia dan Pantau Jalankan pemeriksaan makmal/ bengkel berkaitan bahan kimia/ kebuk wasap seperti berikut:	Borang Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (SOK/LAB/BR01/DBK) Data Kemudahan Yang Melepaskan Pencemaran ke Udara Senarai Bekalan Alat Lindung Diri
PYB (Makmal Kimia Sahaja)		i. Gunakan Borang Pemantauan Stok Bahan Kimia Luput (SOK/LAB/BR03/SBKL) setiap enam (6) bulan sekali.	Borang Pemantauan Stok Bahan Kimia Luput (SOK/LAB/BR03/SBKL)
PYB (Makmal Kimia Sahaja)		ii. Gunakan Borang Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (SOK/LAB/BR01/DBK) untuk pendaftaran dan pengemaskinian bahan kimia yang digunakan dalam makmal tersebut selewat-lewatnya 31 Januari setiap tahun.	Borang Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (SOK/LAB/BR01/DBK)
PYB Makmal		iii. Gunakan Senarai Semak Pemeriksaan Bulanan Kebuk Wasap (SOK/LAB/SS03/PKW).	Senarai Semak Pemeriksaan Bulanan Kebuk Wasap (SOK/LAB/SS03/PKW).
Penyelia Makmal/PYB (Semua Makmal)		5.8 Hantar Laporan <u>Peringkat Makmal</u> Hantar dokumen berkaitan makmal masing-masing kepada Setiausaha JKKP-PTJ.	Garis Panduan Pengurusan dan Keselamatan Makmal/ Bengkel (SOK/LAB/GP01/PKM). Garis Panduan Pengurusan dan Keselamatan Makmal/ Bengkel (SOK/LAB/GP01/PKM). Senarai Semak Pemeriksaan Bulanan Kebuk Wasap (SOK/LAB/SS03/PKW).


	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 6/12
	PEJABAT NAIB CANSOLOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENKEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>

6.0 REKOD


Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
1.	UPM.(Kod PTJ).500-7/4/8 (Nama Makmal/ Bengkeli) <u>Pengurusan Keselamatan (Bahan Kimia)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Salinan Borang Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan(SOK/LAB/BR01/DBK) • Borang Inventori Bahan Kimia (SOK/LAB/BR02/IBK) • Salinan Borang Pemantauan Stok Bahan Kimia Luput (SOK/LAB/BR03/SBKL) • SDS (setiap bahan kimia yang didaftarkan) • Senarai Alat Lindung Diri (ALD)-rekod—penerimaan—dan penyelenggaraan • <u>Senarai Semak Pemeriksaan Bulanan Kebuk Wasap (SOK/LAB/SS03/PKW).</u> • <u>Salinan Laporan Pemeriksaan Oleh Industrial Hygiene Technician II (IHT2) (LEV/kebuk wasap)</u> • <u>Salinan Laporan Chemical Monitoring by Industrial Hygiene Technician I (IHT1) (jika ada)</u> • <u>Rekod latihan (on job training, safety-related to chemicals)</u> • Surat/lain-lain dokumen (jika ada) <p>Nota: untuk makmal kimia sahaja</p>	PYB	Penyelia Makmal	Makmal 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 7/12
	PEJABAT NAIB CANSELOR UPM/SOK/LAB/P001	No. Semakan: 08 <u>09</u>
		No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENKEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>


Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
2.	<p><u>UPM.(Kod PTJ).500-7/4/8 (Nama Bengkel/unit kerja)</u></p> <p><u>Pengurusan Keselamatan (Bahan Beracun)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Senarai Daftar Racun</u> • <u>Rekod Inventori/Penggunaan</u> • <u>Rekod latihan (on job training, safety-related to pesticides)</u> • <u>Surat/lain-lain dokumen (jika ada)</u> <p><u>Nota : melibatkan unit kerja lapangan yang mengendalikan racun</u></p>	<u>PYB</u>	<u>Penyelia Bengkel/unit kerja</u>	<u>Makmal</u> <u>3 Tahun</u>	<u>Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</u>
2.	<p>UPM.(Kod PTJ).500-7/4/3(C)<u>(A)</u> Nama Makmal/Bengkel)</p> <p><u>Pemeriksaan/ Aktiviti Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (KKP)</u></p> <p><u>(A)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Senarai Alat Lindung Diri (ALD) -rekod penerimaan dan penyelenggaraan termasuk ALD pakai buang/kegunaan bersama yang disediakan</u> • <u>Rekod latihan (penggunaan ALD)</u> <p><u>(C) Orang Yang Kompeten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Senarai Pekerja Yang Kompeten • Salinan Sijil Latihan Kompetensi/ Lesen/ <u>Kad Kompetensi</u> berkaitan • Surat/lain-lain dokumen (jika ada) <p>Nota: untuk makmal/bengkel yang mempunyai Boiler/ Traktor/ Trak Angkat Susun/ Kren sahaja/ <u>Kad CIDB</u></p>	PYB	Penyelia Makmal	Makmal 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 8/12
	PEJABAT NAIB CANSELOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENGGEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>


Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	<p><u>(F)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Pelan Lantai Makmal/Bengkel</u> <u>Tatacara Kecemasan (Kebakaran & letupan/ tumpahan kimia/ dedahan radiasi/ tumpahan minyak etc)</u> <u>Rekod latihan (berkaitan penggunaan spill kit/latihan kecemasan)</u> <p><u>(H)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Rekod pengukuran bagi sistem kawalan pencemaran udara (cerobong/serombong)-jika ada</u> <u>Rekod pemeriksaan/ pengukuran bagi sistem kawalan dedahan bukan kimia (haba/habuk) selain LEV – jika ada</u> <u>Laporan IAQ – jika ada</u> 				
3.	<p>UPM.(Kod PTJ).500-7/4/12 <u>11</u> (Nama Makmal/Bengkel)</p> <p>Pengurusan Risiko Pekerjaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Senarai Arahan Kerja Selamat Arahan Kerja Selamat (bagi setiap peralatan/ perkakasan yang mempunyai risiko) - JSA Laporan HIRARC mengikut aktiviti Salinan Laporan <i>Chemical Health Risk Assessment</i> (CHRA)* <u>*Unit Makmal Kimia Sahaja (jika ada) dan tempoh simpanan 30 tahun</u> 	PYB	Penyelia Makmal	Makmal/ <u>Bilik Fail PTJ</u> 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 9/12
	PEJABAT NAIB CANSOLOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENKEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>


Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
4.	UPM.PPKKP.500-7/4/7 Profail/ Data Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan <ul style="list-style-type: none"> • Senarai Daftar Makmal/Bengkel UPM • Maklumat Data Kemudahan yang melepaskan pencemaran ke udara. • Surat/lain-lain dokumen (jika ada) 	PPS/PJ	KS	Bilik Fail PPKKP 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia
5.	UPM.(Kod PTJ).500-7/4/7 <u>(Nama Makmal/Bengkel)</u> Profail Data Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan <ul style="list-style-type: none"> • Salinan Senarai Daftar Makmal/Bengkel • Maklumat Makmal/Bengkel (struktur organisasi, jenis makmal etc) • Maklumat Data Kemudahan yang melepaskan pencemaran ke udara. • Senarai Semak Pemeriksaan Bulanan Kebuk Wasap (SOK/LAB/SS03/PKW). • Laporan Pemeriksaan Oleh Industrial Hygiene Technician II (IHT2) (LEV/kebuk wasap) • Senarai Alat Lindung Diri (ALD) rekod penerimaan dan penyelenggaraan • Surat/lain-lain dokumen (jika ada) 	PYB	Penyelia Makmal	Makmal 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 10/12
	PEJABAT NAIB CANSELOR	No. Semakan: 08 <u>09</u>
	UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENKEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
6.	UPM.(Kod PTJ). <u>500-7/4/10</u> (<u>Nama Makmal/Bengkel</u>) Pengurusan Keselamatan Jentera <ul style="list-style-type: none"> • Senarai Jentera yang memerlukan Sijil Perakuan Kelayakan di bawah Akta Kilang dan Jentera 1967 • Lesen/Sijil Perakuan Kelayakan • <u>Rekod latihan (on job training, safety-related to machines)</u> • Surat/lain-lain dokumen (jika ada) Nota: untuk makmal yang mempunyai Jentera yang disenaraikan di bawah AKJ 1967 sahaja	PYB	Penyelia Makmal	Makmal 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia
7.	UPM. (Kod PTJ) <u>PPKKP</u> .500-7/4/10 Pengurusan Keselamatan Jentera (A) Latihan dan Kesedaran Jentera <ul style="list-style-type: none"> • Takwim Latihan • Senarai Peserta • PYB Jentera • Surat/lain-lain dokumen (B) Pembaharuan Sijil Perakuan Kelayakan (CF) Jentera <ul style="list-style-type: none"> • Jadual Perancangan • Pengumpulan Data/Analisis/Pemetaan • Surat/lain-lain dokumen (B1.1) Pembaharuan Sijil Perakuan Kelayakan (CF) Jentera bagi PMD <ul style="list-style-type: none"> • Notis Pengesahan Sementara • Invois Kontraktor/JKKP 	PJ	KS	Bilik Fail PPKKP 3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL	Halaman: 11/12
		No. Semakan: 08 <u>09</u>
	PEJABAT NAIB CANSOLOR UPM/SOK/LAB/P001	No. Isu: 02
	PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENGGEL	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	<ul style="list-style-type: none"> • Resit Bayaran • CF Jentera (softcopy) <p>(B1.2) Pembaharuan Sijil Perakuan Kelayakan (CF) Jentera bagi PMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notis Pengesahan Sementara • Invois Kontraktor/JKKP • Resit Bayaran • CF Jentera (softcopy) <p>(B1.3) Pembaharuan Sijil Perakuan Kelayakan (CF) Jentera bagi PMT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notis Pengesahan Sementara • Invois Kontraktor/JKKP • Resit Bayaran • CF Jentera (softcopy) <p>(C) Buku Log – Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan</p>				
8-	<p>UPM.(Kod PTJ).500-7/4/3</p> <p>Pemeriksaan / Aktiviti JKKP-PTJ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maklumat Data Kemudahan yang melepaskan pencemaran ke udara. • Salinan Borang Daftar Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan (SOK/LAB/BR01/DBK) • Senarai Daftar makmal/bengkel PTJ • Surat/lain-lain dokumen (jika ada) 	<p>Pegawai Pelaksana-KKP</p>	<p>Setiausaha JKKP-PTJ</p>	<p>Bilik Fail-PTJ</p> <p>7 Tahun</p>	<p>Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</p>

	<p align="center">SOKONGAN PENGURUSAN DAN KESELAMATAN MAKMAL</p>	Halaman: 12/12
		No. Semakan: 08 <u>09</u>
	<p align="center">PEJABAT NAIB CANSOLOR</p> <p align="center">UPM/SOK/LAB/P001</p>	No. Isu: 02
	<p align="center">PROSEDUR PENGURUSAN MAKMAL/BENGKEL</p>	Tarikh: 28/02/2023 <u>26/09/2023</u>