

## SOP Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Laboratorium

 LABORATORIUM REKAYASA TERMAL PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN JURUSAN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI UNIVERSITAS SYIAH KUALA	NOMOR	01/SOP-LRT/09/2022
	TANGGAL	19 September 2022
	TENGGAL REVISI	-
	TANGGAL EFEKTIF	-
	DIBUAT OLEH	Laboratorium Rekayasa Termal
	DIPERIKSA OLEH	Ketua Lab. Rekayasa Termal
	DISAHKAN OLEH	Ketua Program Studi Teknik Mesin
	NAMA SOP	SOP Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)
<b>DASAR HUKUM</b>		<b>KUALIFIKASI PELAKSANAAN</b>
1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja 2. UU No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan Kerja 3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No 5 Tahun 1996 tentang Sistem Manajemen K3; 4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor: Kep-187/Men/1999 Tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di tempat kerja;		1. Memahami prosedur dan pelaksanaan teknis untuk semua kegiatan di Laboratorium Rekayasa Termal Jurusan Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala; 2. Pedoman untuk para pengguna laboratorium dalam berkegiatan di Laboratorium Rekayasa Termal Program Studi Teknik Mesin.
<b>Keterkaitan:</b> - SOP Pelaksanaan Praktikum - SOP Pelaksanaan Penelitian		<b>Peralatan/ Perlengkapan:</b> - Alat Pelindung Diri (APD): Sarung tangan, Masker, Kacamata, <i>Face Shield</i> . - Alat Pelindung Keselamatan: APAR, P3K.
<b>Peringatan:</b> Berlaku sanksi jika SOP tidak dilaksanakan		<b>Pencatatan dan Pendataan:</b> Arsip

### 1. Tujuan

- 1.1. Menjamin kesehatan dan keselamatan seluruh pengguna laboratorium
- 1.2. Mencegah terjadinya kecelakaan kerja di laboratorium
- 1.3. Mengendalikan resiko serta meminimalisasi efek yang ditimbulkan jika terjadi kecelakaan dalam laboratorium.

### 2. Ruang Lingkup

Prosedur ini mencakup seluruh kegiatan kerja di laboratorium terutama pelaksanaan praktikum dan penelitian.

### 3. Definisi

- 3.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah semua upaya untuk menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja di laboratorium dan resiko-resiko yang ada di laboratorium, sehingga dapat melaksanakan kegiatan dengan aman dan nyaman.
- 3.2. Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat keselamatan yang digunakan oleh pengguna untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi

bahaya lingkungan kerja, kontaminasi, dan bahan patologis dalam melakukan kerja di laboratorium. Alat pelindung Diri (APD) yang digunakan disini adalah Jas Laboratorium (melindungi badan), Sarung Tangan (melindungi tangan) , Masker (melindungi hidung dari polusi zat berbahaya), Sepatu/Kaus Kaki (melindungi kaki), dan Kacamata Lab (melindungi mata). Dan alat APD lainnya yang diperuntukkan sesuai dengan kebutuhan.

- 3.3. Alat Pelindung Keselamatan (APK) adalah alat keselamatan yang digunakan oleh pengguna untuk melindungi diri dari bahaya yang kemungkinan terjadi akibat kecelakaan kerja di laboratorium. Alat Pelindung Keselamatan (APK) yang digunakan disini adalah Alat Pemadam Api Ringan (APAR), Rambu-Rambu Kerja, Alarm, dan Obat P3K..

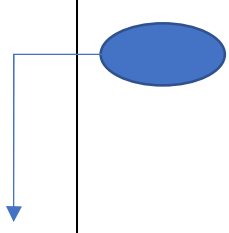
#### 4. Pengguna

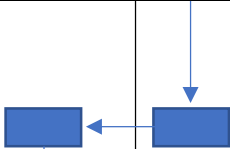




- 1.1. Ketua Laboratorium
- 1.2. Dosen
- 1.3. Laboran
- 1.4. Asisten Praktikum
- 1.5. Mahasiswa
- 1.6. Pihak Luar




#### 5. Form (Lampiran)

- 5.1. Inventaris Peralatan Keselamatan Kerja (K3) di laboratorium (APD & APK)
- 5.2. Simbol – simbol keselamatan di laboratorium
- 5.3. Cara mencuci tangan dengan sabun dan air

#### 6. Diagram Alur Prosedur Kegiatan

No	Aktivitas	Pelaksana			Mutu		
		Pengguna Laboratorium (Dosen, Mahasiswa, Pihak Luar)	Laboran	Ketua Laboratorium	Persyaratan dan Peralatan	Waktu	Output
1	Kepala Lab memberikan pengarahan, pemantauan, dan melakukan manajemen pengendalian terhadap kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di laboratorium				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Keselamatan (APK). APD hanya disediakan untuk pengelola laboratorium</li> <li>- Pelatihan dan Pengarahan terhadap K3</li> </ul>	Berkala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terjaminnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di laboratorium</li> <li>- Pengguna dapat memahami prosedural K3 dengan baik dan benar</li> </ul>

No	Aktivitas	Pelaksana			Mutu		
		Pengguna Laboratorium (Dosen, Mahasiswa, Pihak Luar)	Laboran	Ketua Laboratorium	Persyaratan dan Peralatan	Waktu	Output
2	Laboran menginventaris dan mengelola kelengkapan APD dan APK laboratorium, serta memberi informasi dan sosialisasi SOP K3 laboratorium				- Daftar APD dan APK laboratorium - SOP K3 laboratorium	Rutin	- Inventarisasi APD & APK - Sosialisasi & informasi SOP K3 laboratorium
3	Pengguna laboratorium mencuci tangan sebelum melaksanakan aktivitas laboratorium				- SOP K3 laboratorium		- Terlaksananya SOP K3 laboratorium
4	Pengguna laboratorium memakai baju safety ketika melakukan aktivitas di laboratorium dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk SOP K3 laboratorium				- Jas laboratorium - SOP K3 laboratorium	5 menit	- Jas laboratorium - Terlaksananya SOP K3 laboratorium
5	Pengguna laboratorium dilarang makan dan minum di ruang kerja laboratorium				- SOP K3 Laboratorium - Tata tertib laboratorium	Selama Kegiatan	- Terlaksananya SOP K3 Laboratorium - Tata tertib laboratorium
6	Pengguna laboratorium bekerja dengan menggunakan temperature tinggi dan bahan penghantar panas, perlu menggunakan sarung tangan tahan panas & masker (Pemakaian APD disesuaikan dengan kategori dan resiko dari bahaya yang ditimbulkan)				- APD (sarung tangan, masker, dan lain-lain suseai kebutuhan) - SOP K3 laboratotirum	3 hari	- Menjamin kesehatan dan keselamatan - Terlaksananya SOP K3 laboratorium

No	Aktivitas	Pelaksana			Mutu		
		Pengguna Laboratorium (Dosen, Mahasiswa, Pihak Luar)	Laboran	Ketua Laboratorium	Persyaratan dan Peralatan	Waktu	Output
7	Bekerja di laboratorium dengan aman dan nyaman sesuai dengan petunjuk SOP yang diterapkan oleh laboratorium				- SOP K3 laboratorium	Selama kegiatan	- Terlaksananya SOP K3 laboratorium
8	Setelah selesai pekerjaan, pastikan meja, alat kerja, dan ruangan kerja dalam keadaan bersih dan alat dan bahan diletakkan rapi seperti semula.				- SOP K3 laboratorium	Selama kegiatan	- Terlaksananya SOP K3 laboratorium
9	Mencuci tangan kembali setelah melakukan pekerjaan				- SOP K3 laboratorium	Selama kegiatan	- Terlaksananya SOP K3 laboratorium

**Keterangan:**







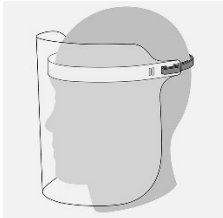
= Mulai







= Proses





























Disiapkan oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
Laoran Lab. Rekayasa Termal	Ketua Laboratorium Rekayasa Termal	Koordinator Program Studi Teknik Mesin
<b><u>Lutfi Rustica Mundy, ST</u></b> 199020102021031101	<b><u>Prof. Dr. Ir. Ahmad Syuhada, M.Sc</u></b> 196108201987031002	<b><u>Amir Zaki Mubarak, S.T, M.Sc</u></b> 197910122006041002

DAFTAR PERALATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)

NO	PERALATAN APD & APK	GAMBAR	FUNGSI
1	Baju Safety		Untuk melindungi kulit dan tubuh dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya yang ditimbulkan dalam melakukan kerja di laboratorium
2	Masker		Untuk mencegah penularan infeksi melalui saluran pernafasan dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya yang ditimbulkan dalam melakukan kerja di laboratorium
3	Sarung Tangan		Untuk melindungi kontak langsung dengan tangan dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya yang ditimbulkan dalam melakukan kerja di laboratorium
4	Kacamata Safety		Untuk melindungi kontak langsung dengan mata dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya yang ditimbulkan dalam melakukan kerja di laboratorium
5	Pelindung Wajah		Untuk melindungi kontak langsung dengan wajah dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya yang ditimbulkan dalam melakukan kerja di laboratorium

6	Sepatu Safety		Untuk melindungi kaki dari perlukaan oleh benda tajam atau berat atau dari cairan yang menetes pada kaki
7	APAR		Alat Pemadam Api Ringan (APAR) digunakan jika terjadi bahaya api
8	Kotak P3K		Untuk menyimpan obat-obatan pertolongan pertama pada kecelakaan yang berisi obat-obatan, cairan antiseptik, dan lain-lain
9	Sabun Antiseptic		Sabun untuk mencuci tangan

SIMBOL – SIMBOL KESELAMATAN DI LABORATORIUM

						
General Warning	Laser Radiation	Biohazard	Oxidising	Hot surface	Danger of entrapment	Danger of death
						
Irritant	Slippery floor	Watch your step	Cutting	High temperatures	Glass hazard	Danger of suffocation
						
Gas bottles	Watch for falling objects	Electricity	Danger for cutter	Entrapment hazard	Battery hazard	Rotating parts
						
Low temperature	Strong magnetic field	Optical radiation	Non ionizing radiation	Radiation	Hazardous to the Environment	Danger of harming your hands