

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	<b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b>	Halaman : <b>1 dari 7</b>

1. Tujuan:

Sebagai acuan untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja dilaboratorium , pelaksanaan K3 dan penanggulangan darurat bagi staf laboratorium lingkungan.

2. Ruang Lingkup

Mencakup Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium serta Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium dan Penanggulangan Tanggap Darurat.

3. Acuan

3.1 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 06 Tahun 2009

3.1 Panduan Mutu (PM/6.3)

3.2 ISO/IEC-17025:2017 Klausul 6.3 Fasilitas Laboratorium dan Kondisi Lingkungan

3.3. KAN-G-16

4. Penanggung Jawab Manajer Administrasi

5. Prosedur

5.1 Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium

1. Kepala UPT Laboratorium Lingkungan DLHK Provinsi Banten komitmen terhadap penerapan K3 dan evaluasi penerapan K3.
2. Kepala Sub Bagian Tata Usaha Menetapkan perencanaan pengadaan dan pemeliharaan fasilitas K3, simulasi kecelakaan kerja dengan periode tertentu, pelatihan K3, pemeriksaan kesehatan terhadap tenaga kerja laboratorium secara rutin
3. Kepala Sub Bagian Tata Usaha Memelihara rekaman kegiatan K3, antara lain laporan kecelakaan kerja, hasil evaluasi penerapan.

5.2 Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium

5.2.1 Informasi dan Komunikasi K3

Kepala UPT Laboratorium Lingkungan DLHK Provinsi Banten menugaskan Kepala Sub Bagian Tata Usaha melaksanakan sistem informasi dan komunikasi K3 kepada semua personil laboratorium.

1. Informasi bahaya

- Kepala Sub Bagian Tata Usaha membuat Lembar data keamanan bahan-bahan kimia (LDKB) atau Material Safety Data Sheet (MSDS) ataupun dalam bentuk

<b>Copy Ke-</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>
-----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	<b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b>	Halaman : <b>2 dari 7</b>

lain yang lebih praktis seperti poster dari produsen bahan kimia atau label karakteristik bahan, yang berfungsi sebagai informasi acuan untuk menangani langsung dan mengelola bahan kimia berbahaya di laboratorium. Informasi rangking bahaya tercantum pada F-PK-5.3.2-1

## 2) Komunikasi bahaya

- Kepala Sub Bagian Tata Usaha Memasang sensor bahaya atau alarm di lokasi yang mudah menimbulkan kebakaran.
- Kepala Sub Bagian Tata Usaha Memasang simbol lokasi lokasi tertentu yang berkaitan dengan bahan kimia beracun dan berbahaya. komunikasi bahaya karakteristik bahan dan simbol yang terdapat pada label yang berkaitan dengan K3, sesuai pada F-IK-5.3.2-2

## 5.2.2 Peraturan umum bekerja di laboratorium

1. Kepala Sub Bagian Tata Usaha membuat/memasang peraturan umum bekerja di laboratorium untuk menghindari kecelakaan kerja. Seperti larangan makan, minum, merokok, tidur di laboratorium dan memasak terutama yang menggunakan peralatan-peralatan laboratorium.
2. Seluruh personil Laboratorium melaksanakan peraturan umum bekerja di laboratorium untuk menghindari kecelakaan kerja. Seperti larangan makan, minum, merokok, tidur di laboratorium dan memasak terutama yang menggunakan peralatan-peralatan laboratorium.

## 5.2.3 Kepala Sub Bagian Tata Usaha memfasilitasi ketersediaan di laboratorium yaitu :

### 1. Safety shower

Persyaratan safety shower, antara lain:

- Memiliki kualitas air sama dengan standar air bersih;
- Safety shower dapat dipastikan beroperasi dan mempunyai aliran air yang konstan dan memadai;
- Letak safety shower mudah dijangkau dari setiap titik di laboratorium;

### 2. Bak cuci

- Laboratorium mempunyai bak cuci, selain digunakan untuk mencuci peralatan gelas laboratorium dapat juga digunakan ketika pekerja laboratorium terkena bahan kimia pada kulitnya.

<b>Copy Ke-</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>
-----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	Halaman : <b>3</b> dari <b>7</b>

### 3. Fumehoods / cungkup uap atau lemari asam

Persyaratan Fumehoods /cungkup uap atau almari asam, antara lain:

- Bersih di bagian dalamnya;
- Saluran gas tahan panas;
- fungsi pintu tipe vertikal tidak mudah jatuh;
- Pada kondisi tertutup semua bagian berfungsi;
- Sesuai dengan spesifikasi sifat bahan kimia yang digunakan (organik atau anorganik).

### 4. Eye wash

Persyaratan eye wash, antara lain:

- Eye wash dapat beroperasi dan mempunyai aliran air yang konstan dan memadai
- Dapat diatur sehingga tepat dengan posisi mata;
- Kualitas air sama dengan kualitas air bersih dan wadah air dalam eye wash harus bersih,

### 5. Perlengkapan kerja

Seluruh personel laboratorium memakai Perlengkapan kerja sesuai dengan bahan kimia yang digunakan seperti, baju kerja (jas laboratorium), kaca mata pengaman, sepatu tertutup, sarung tangan dan masker ketika melaksanakan pengujian,

### 6. Exhaust-fan

Exhaust-fan digunakan pada ruangan tertentu seperti ruang preparasi atau pada ruang penyimpanan bahan kimia.

### 7. Pemadam kebakaran

- Kepala Sub Bagian Tata Usaha menyiapkan alat pemadam api ringan (APAR) yang mana suatu peralatan pemadam kebakaran yang berisi media pemadam kebakaran yang dikeluarkan melalui tekanan dari dalam tabung melalui pompa tangan yang tersedia. Alat pemadam kebakaran ini dapat dibawa dan dijinjing serta dapat dioperasikan oleh satu orang staf laboratorium .

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	<b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b>	Halaman : <b>4 dari 7</b>

- Kepala Sub Bagian Tata Usaha setiap tahun mengisi bahan atau media pengisi APAR yang dibagi atas 3 jenis, yaitu:
  - jenis padat : dry powder chemical
  - jenis cair : foam atau busa
  - jenis gas : CO<sub>2</sub> , N<sub>2</sub>
- Kepala Sub Bagian Tata Usaha membuat cara kerja alat pemadam kebakaran sesuai pada (F-IK--5.3.2-3) dan melatih personel yang ditunjuk

8. Kepala Sub Bagian Tata Usaha menyiapkan Alarm
9. Kepala Sub Bagian Tata Usaha menyiapkan petunjuk arah keluar ruangan laboratorium dengan warna hijau merupakan tanda yang dapat memberikan informasi bagi pekerja laboratorium untuk keluar ruangan dengan aman dan selamat ketika ada bahaya di laboratorium
10. Kepala Sub Bagian Tata Usaha menyiapkan Perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Obat-obatan minimal yang wajib ada di laboratorium diantaranya obat luka bakar, plester luka, kapas, antiseptic kain kasa dll.

### 5.3 Penyimpanan bahan kimia

Kepala Sub Bagian Tata Usaha menyimpan bahan kimia sesuai dengan karakteristik masing-masing bahan kimia.

### 5.4 Penanggulangan Tanggap Darurat

petugas penanggungjawab K3 membantu personel yang mengalami suatu kecelakaan, hal utama yang harus dilakukan adalah tetap tenang, lakukan pertolongan pertama untuk kecelakaan terkena bahan kimia dengan segera.

5.3.1 Petugas penanggungjawab K3 melakukan penanggulangan tanggap darurat bila terkena bahan kimia

1. Jangan panik;
2. Mintalah bantuan rekan anda yang berada didekat anda
3. Bersihkan bagian yang mengalami kontak langsung tersebut (cuci bagian yang mengalami langsung dengan air apabila memungkinkan)
4. Bila kulit terkena bahan kimia, janganlah digaruk agar tidak tersebar;
5. Bawa ke tempat yang cukup oksigen;

<b>Copy Ke-</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>
-----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	Halaman : <b>5 dari 7</b>

6. Hubungi paramedik secepatnya (dokter, rumah sakit) atau melalui telepon darurat.

5.5 Penanggulangan tanggap darurat bila terjadi kebakaran segera melakukan tindakan pencegahan kebakaran

1. Jangan panik;
2. Ambil alat pemadam kebakaran yang disesuaikan dengan jenis kebakaran, mulai dari karung/goni basah atau tabung gas CO<sub>2</sub> apabila api masih mungkin dipadamkan.
3. Beritahu teman terdekat anda dan lainnya melalui telepon internal atau handy talky
4. Bunyikan alarm kebakaran
5. Hindari menggunakan lift;
6. Hindari menghirup asap secara langsung;
7. Tutup pintu untuk menghambat api membesar dengan cepat (jangan dikunci);
8. Hubungi pemadam kebakaran, polisi dll dengan menyebutkan nama , divisi, alamat gedung, ruangan tempat kejadian dan jenis bahaya kebakaran yang terjadi.

5.6 Identifikasi sumber-sumber kecelakaan

Petugas Penanggungjawab K3 mengidentifikasi Sumber-sumber kecelakaan di laboratorium dimungkinkan berasal dari:

1. bahaya bahan kimia
 

beberapa bahan kimia di laboratorium yang dapat menimbulkan bahaya antara lain :

  - a. asam kuat (misalnya H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (p), HCl (p), HNO<sub>3</sub> (p)), basa kuat (misalnya NaOH, KOH) dapat menyebabkan iritasi kulit;
  - b. pelarut organik dapat menyebabkan terjadinya keracunan, iritasi tenggorokan dan saluran pernafasan.
2. bahaya kecelakaan peralatan kecelakaan yang terjadi dapat berupa;
  - a. luka terkena pecahan alat gelas saat jatuh ke lantai;
  - b. terkena sengatan listrik pada kabel peralatan instrumen yang terkelupas.
3. bahaya kebakaran
 

kebakaran di laboratorium dapat terjadi karena disebabkan oleh terjadinya hubungan singkat pada instansi listrik dan adanya zat-zat yang mudah terbakar seperti alkohol, toluene, aseton dan lainlain;

<b>Copy Ke-</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>
-----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	<b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b>	Halaman : <b>6 dari 7</b>

4. bahaya lain bahaya lain dapat terjadi karena kesalahan manusia itu sendiri, seperti :  
bahaya saat menggunakan peralatan yang runcing/tajam, terpeleset karena licin,  
dan lainlain.

5.7 Tindakan penyelamatan saat terjadi kecelakaan

Petugas Penanggungjawab K3 melakukan tindakan penyelamatan saat terjadi kecelakaan dapat dilakukan seperti”

1. Luka karena barang tajam atau pecahan gelas

- a. bersihkan luka dari debu dan kotoran;
- b. cuci dengan alkohol dan keringkan;
- c. beri larutan yodium tincture atau sejenisnya;
- d. apabila terjadi luka yang lebih serius maka usahakan pencegahan pendarahan lebih lanjut dan segera bawa ke rumah sakit terdekat.

2. Kecelakaan karena bahan kimia

- a. luka karena asam-asam keras seperti :  $H_2SO_4$  (p), HCl (p), dan asam asetat glasial, tindakan penyelamatan adalah :
  - i. siram dengan air mengalir;
  - ii. siram dengan larutan soda kue ( $NaHCO_3$ ) 5%;
  - iii. netralkan dengan larutan amonia ( $NH_4OH$ ) 5%;
- b. luka karena basa kuat KOH, NaOH dan amonia cair atau kapur ohor, tindakan penyelamatannya adalah :
  - i. siram dengan air mengalir;
  - ii. netralkan dengan asam borat 4% atau asam asetat 1%.
- c. keracunan bahan kimia, tindakan yang penting :
  - i. identitas jenis racun;
  - ii. bersihkan saluran pernafasan dari kotoran, lendir atau muntahan;
  - iii. berikan pernafasan buatan;
  - iv. jika racun tidak diketahui berikan pelunak racun yaitu norit (karbon Aktif), putih telur dan susu.

3. Kecelakaan akibat kebakaran Untuk menanggulangi kebakaran, diperlukan alat pemadam kebakaran yang sesuai dengan jenis kebakarannya.

4. Kecelakaan akibat bahaya lain

<b>Copy Ke-</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>
-----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

	<b>UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN</b>	No. Dokumen : IK/6.3.2
	<b>INSTRUKSI KERJA</b>	Terbitan/ Tanggal : 2/14-08-2018 Revisi /Tanggal : 0/
	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	Halaman : <b>7 dari 7</b>

- a. bahaya lain yang dimaksud adalah bahaya yang terjadi selain yang disebabkan diatas, misalnya terkena bahanbahan panas pada mata atau muka.
- b. Apabila bahan panas tersebut berupa asam, tindakannya adalah :
  - i. siram banyak dengan air, dengan mempergunakan eye wash atau shower;
  - ii. netralkan dengan larutan natrium bikarbonat 5%;
  - iii. teteskan minyak mineral.
- c. Apabila bahan panas tersebut berupa basa, tindakannya adalah sebagai berikut:
  - i. siram dengan air sebanyakbanyaknya, netralkan dengan asam borat 4%;
  - ii. teteskan minyak mineral

#### 6. Dokumen Terkait

- 6.1 F-IK/6.3.2-1 Rakning Bahaya
- 6.2 F-IK/6.3.2-2 Penyimpanan Bahan Kimia Secara Umum
- 6.3 F-IK/6.3.2-3 Pemadam Kebakaran
- 6.4 F-IK/6.3.2-4 Karakter Penyimpanan Bahan kimia
- 6.5 F-IK/6.3.2-5 Tata Tertib dan Keamanan
- 6.6 F-IK/6.3.2-6 Laporan Kecelakaan

Copy Ke-	01	02	03	04	05	06
----------	----	----	----	----	----	----