

ADVANCING  
HUMANITY



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA



Guide of

# IMPLEMENTATION OF SAFETY

Panduan Penerapan K3

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

# Tim K3 L-BURB



Ir. Ucik Maharani, MT  
Kepala Bagian Implementasi  
Birokrasi



Eko Priyambodo, S.T.,  
M.Med.Kom.



Guruh Pramudita



Nailul Izzah Khalid



Eko Mulyantomo



Umairi



Setyo Cahyono



ITS K3L

# TOPIC OUTLINE



PROTEKSI KEBAKARAN



HYGIENE INDUSTRI



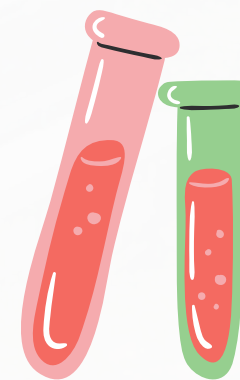
DOKUMEN DAN  
KOMUNIKASI K3



SARANA DISABILITAS



EVAKUASI DAN  
PENANGANAN DARURAT



PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/WORK  
SHOP

1

## PROTEKSI KEBAKARAN

# APAR



- Tabung tidak berkarat/ bocor
- Handle tidak rusak/ pesok
- Pengukur tekanan menunjuk ketengah (warnahijau) atau kanan (warna merah sebelah kanan)
- Selang tidak retak/ bocor
- Nozzle tidak tertutup/ tersumbat
- Masih belum melewati tanggal kadaluarsa
- Penempatan APAR

1

## PROTEKSI KEBAKARAN

# APAR



- Terdapat tanda penempatan APAR
- APAR dapat terlihat jelas dan dapat diakses dengan mudah
- Terdapat label masa berlaku APAR
- Dilakukan pengecekan kondisi APAR

# APAR

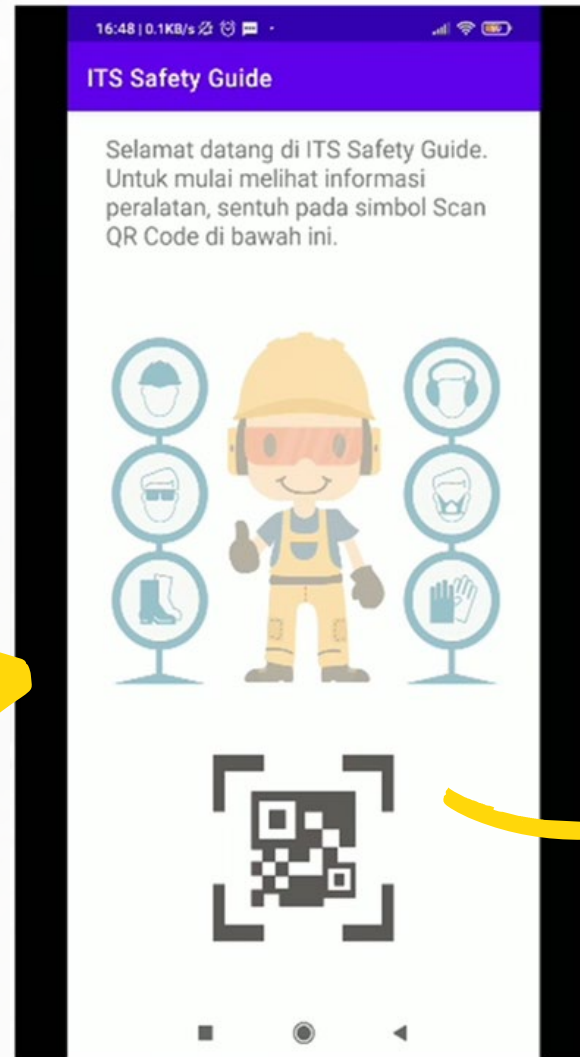
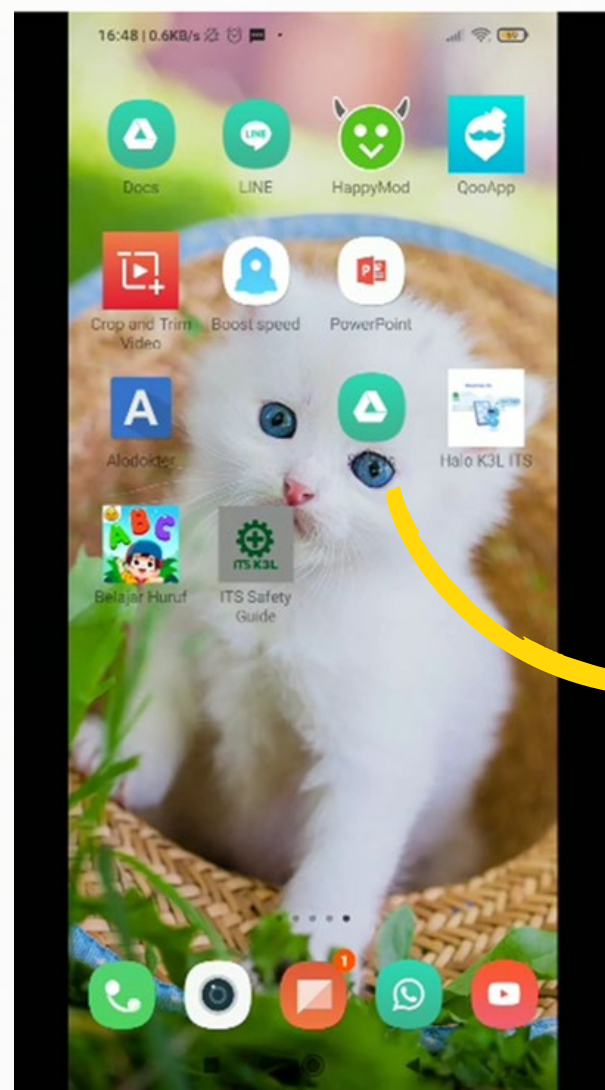
1

## PROTEKSI KEBAKARAN

### Cara penggunaan APAR :

#### Menggunakan Aplikasi ITS Safety Guide

- Download Aplikasi di Play Store
- Buka Aplikasi ITS Safety Guide
- Scan Barcode yang telah disediakan
- Video akan muncul



1

## PROTEKSI KEBAKARAN

# HYDRANT

Sistem pemadam yang memiliki ragam komponen yang tidak sedikit. Keseluruhan komponen berperan penting dalam bekerjanya sistem fire hydrant.

- Terdapat Nozle dengan kondisi baik / tidak rusak
- Terdapat selang hydrant dengan kondisi baik / tidak rusak
- Instalasi dapat mengeluarkan air langsung saat katup dibuka (cukup dibuka sedikit jika uji coba)
- Terdapat sekurang-kurangnya satu setiap luas bangunan 1000m<sup>2</sup>



1

## PROTEKSI KEBAKARAN

# ALARM



perangkat yang berfungsi untuk mendeteksi dan memperingatkan orang-orang disekitarnya melalui suara ketika terdeteksinya asap, api, karbon monoksida dan keadaan darurat lainnya

- Terdapat tombol dan sirine dengan kondisi baik/ tidak rusak
- Berfungsi dengan lancar saat ditekan
- Terpasang diluar ruangan



1

## PROTEKSI KEBAKARAN

# SMOKE / FIRE DETECTOR

Alat yang dibuat khusus untuk memindai seluruh ruangan dan secara otomatis akan aktif bila sensor asap mendeteksi ada asap di dalam ruangan tersebut.

- Kondisi baik/tidak rusak
- Dapat berbunyi secara mandiri atau terhubung dengan sistem sirine
- Terdapat sekurang-kurangnya satu pada setiap ruangan, lorong dan selasar



1

## PROTEKSI KEBAKARAN

# SPRINKLER

Suatu sistem yang berjalan secara otomatis untuk mengeluarkan air saat terjadi kebakaran, dan biasanya terhubung dengan sistem hydrant

- Kondisi baik/tidak rusak
- Sistem air lancar dan tidak ada yang bocor
- Terdapat sekurang-kurangnya satu pada setiap ruangan, lorong dan selasar



2

**EVAKUASI DAN  
PENANGANAN  
DARURAT**



# TANDA EXIT

Sebuah tanda untuk pemberitahuan bahwa terdapat pintu darurat atau pintu keluar yang bias digunakan saat proses evakuasi

- Terlihat jelas/tidak buram/tidak pudar
- Tidak tertutupi/terhalang benda apapun
- Mudah dilihat
- Terpasang pada bagian atas pintu yang selalu terbuka atau tidak pernah dikunci saat ada kegiatan
- Terdapat sekurang-kurangnya satu pada setiap ruangan

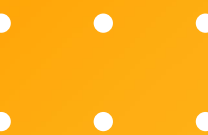
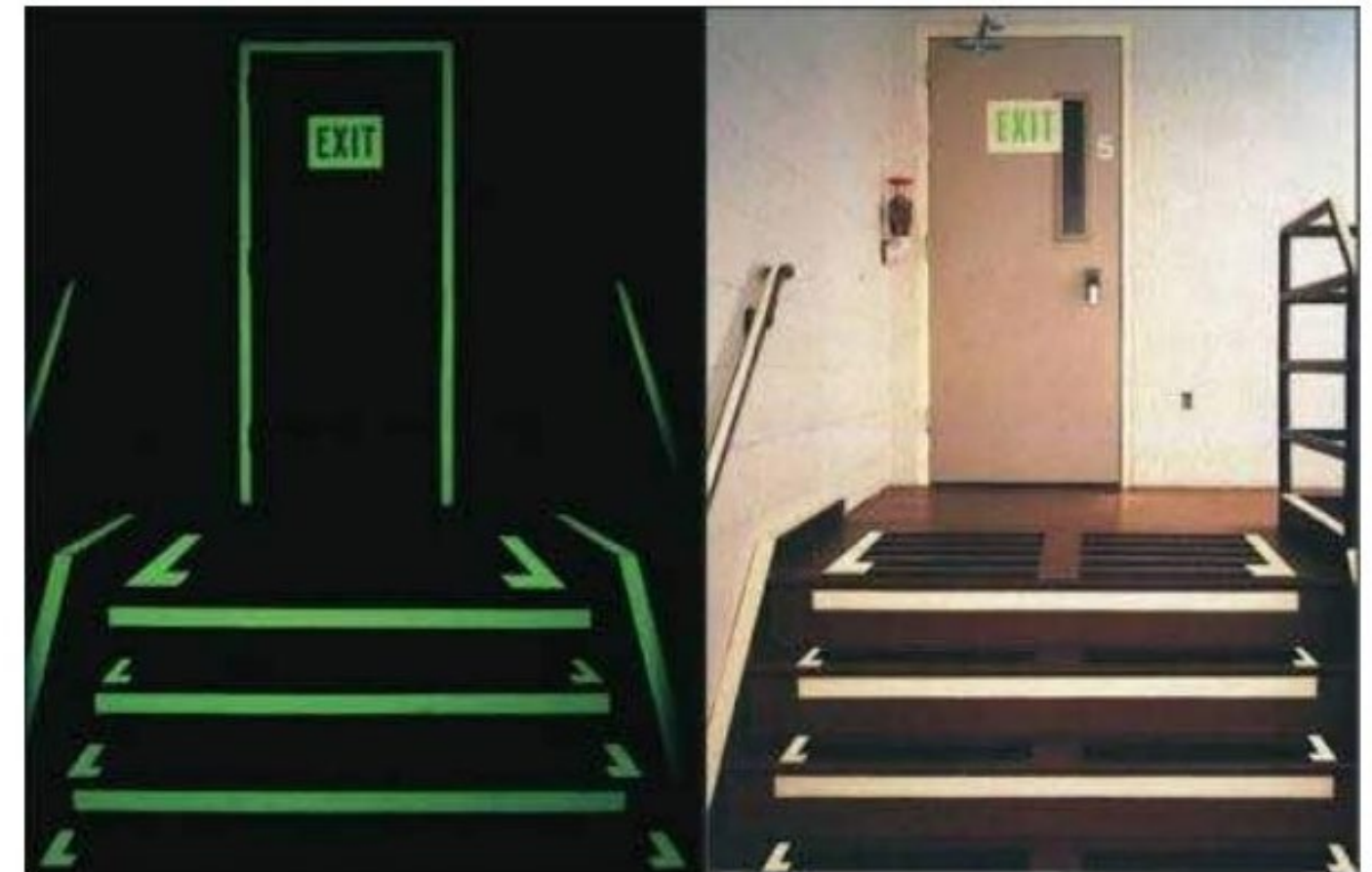
2

## EVAKUASI DAN PENANGANAN DARURAT

# JALUR EVAKUASI

Jalur penyelamatan yang didesain khusus dengan menghubungkan semua area ke area titik kumpul

- Mudah dilalui dan tidak terdapat sesuatu yang berpotensi membuat tersandung
- Tidak terhalang benda apapun
- Terdapat sekurang-kurangnya satu pada satu gedung



2

**EVAKUASI DAN  
PENANGANAN  
DARURAT**

# PENUNJUK ARAH EVAKUASI

**JALUR EVAKUASI  
EVACUATION ROUTE**



Sebuah tanda yang mengarahkan penghuni/orang yang ada digedung tersebut saat keadaan darurat menuju ke titik kumpul untuk proses evakuasi

- Terlihat jelas/tidakburam/tidakpudar
- Tidak tertutupi/terhalang benda apapun
- Mudah dilihat (terpasang selaras pandangan mata)
- Terdapat sekurang-kurangnya satu pada setiap lorong dan selasar atau didepan pintu exit

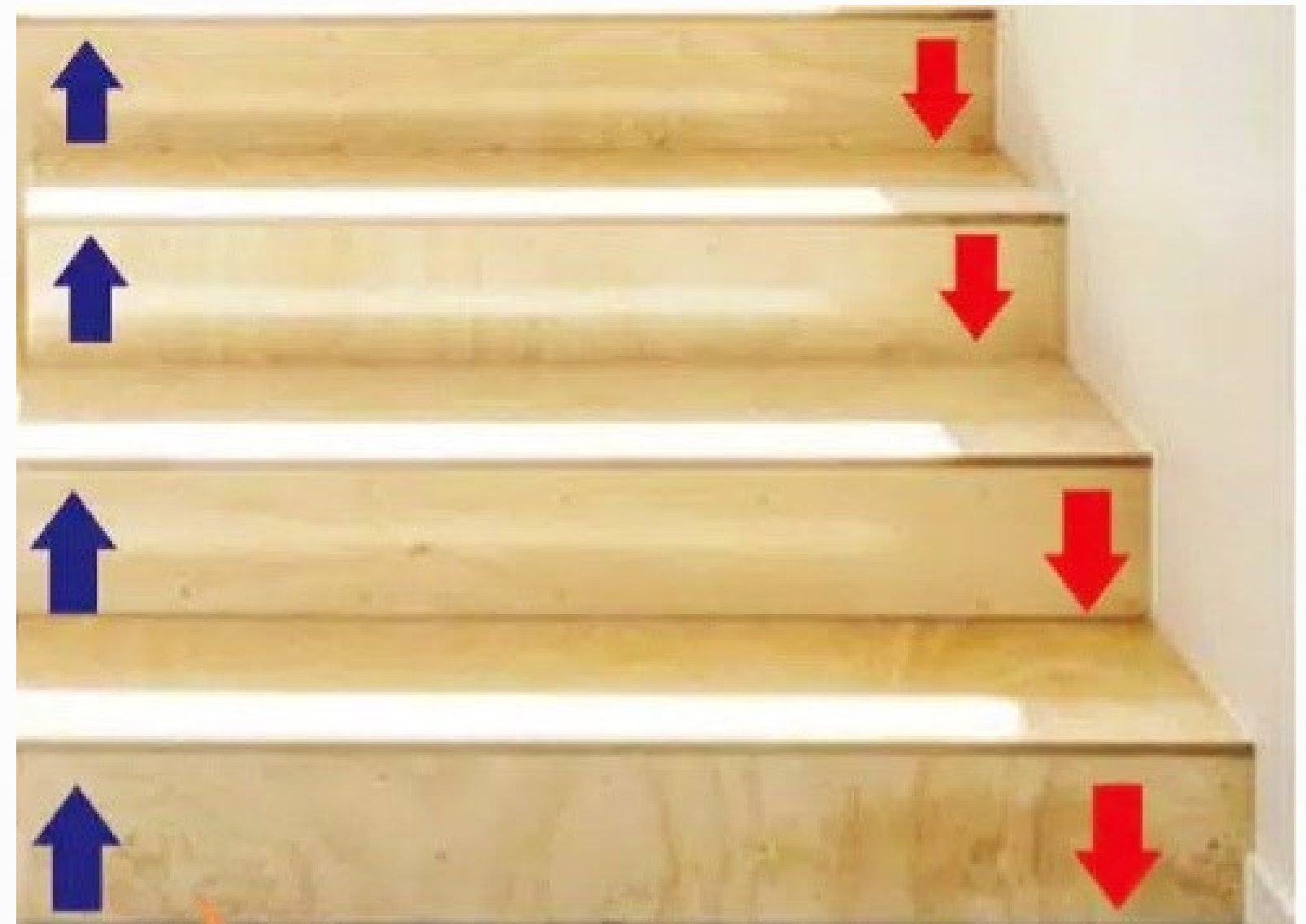


2

**EVAKUASI DAN  
PENANGANAN  
DARURAT**

# TANDA ARAH TANGGA

Sebuah tanda untuk pemberitahuan jalur naik dan turun pada tangga saat kondisi keadaan darurat



2

## EVAKUASI DAN PENANGANAN DARURAT

# PETA EVAKUASI

Denah jalur penyelamatan yang didesain khusus dengan menghubungkan semua area ke area titik kumpul

- Terlihat jelas/tidakburam/tidakpudar
- Tidak tertutupi/terhalang benda apapun
- Mudah dibaca



2

**EVAKUASI DAN  
PENANGANAN  
DARURAT**

# TANDA TITIK KUMPUL

Area yang didesain khusus tanpa halangan dan dapat dilihat dari segi manapun yang digunakan untuk mengumpulkan semua orang jika terjadi keadaan darurat

- Terlihat jelas/tidakburam/tidak pudar
- Tidaktertutupi/terhalangbendaapapun
- Mudah dilihat dari seluruh sisi gedung/seluruh jalur evakuasi
- Berjarak min.20m dari gedung jika memungkinkan
- Terdapat sekurang-kurangnya satu pada satu gedung





2

## EVAKUASI DAN PENANGANAN DARURAT

# KOTAK P3K

Kotak P3K disediakan untuk menangani kondisi korban dari kondisi darurat atau kecelakaan lainnya.

- Mudah dilihat
- Tidak tertutupi/terhalang benda apapun
- Tersedia isi sebagai berikut :
- Kasa steril terbungkus, Perban (lebar 5 cm), Perban (lebar 10 cm), Plester (lebar 1,25 cm), Plester Cepat, Kapas (25 gram), Kain segitiga/mittela, Gunting, Peniti, Sarung tangan sekali pakai, Masker, Pinset, Lampu senter, Gelas untuk cucimata, Kantong plastik bersih, Aquades (100 ml lar. Saline), Povidon Iodin (60 ml), Alkohol 70%, Buku panduan P3K di tempat kerja, Buku catatan
- Terdapat sekurang-kurangnya satu untuk 100 orang



# ISI KOTAK P3K

Peraturan Menteri Tenaga Kerja  
dan Transmigrasi Nomor:  
PER.15/MEN/VIII/2008



Kasa Steril



Perban



Plester



Plester Cepat



Kapas



Kain Segitiga/  
Mittela



Gunting



Peniti



Sarung Tangan  
sekali Pakai



Masker



Pinset



Lampu Senter



Gelas untuk  
Cuci mata



Kantong Plastik



Aquades  
(larutan Saline)



Povidon Iodin



Alkohol 70%



Buku Panduan  
P3K

2

**EVAKUASI DAN  
PENANGANAN  
DARURAT**

# TANDU DAN KURSI RODA



- Kondisi bisa digunakan dengan baik



3

**DOKUMEN DAN  
KOMUNIKASI K3**

## PEMENUHAN DOKUMEN K3



KEBIJAKAN K3



PROSEDUR/SOP K3



CATATAN / LAPORAN  
HASIL MAINTENANCE



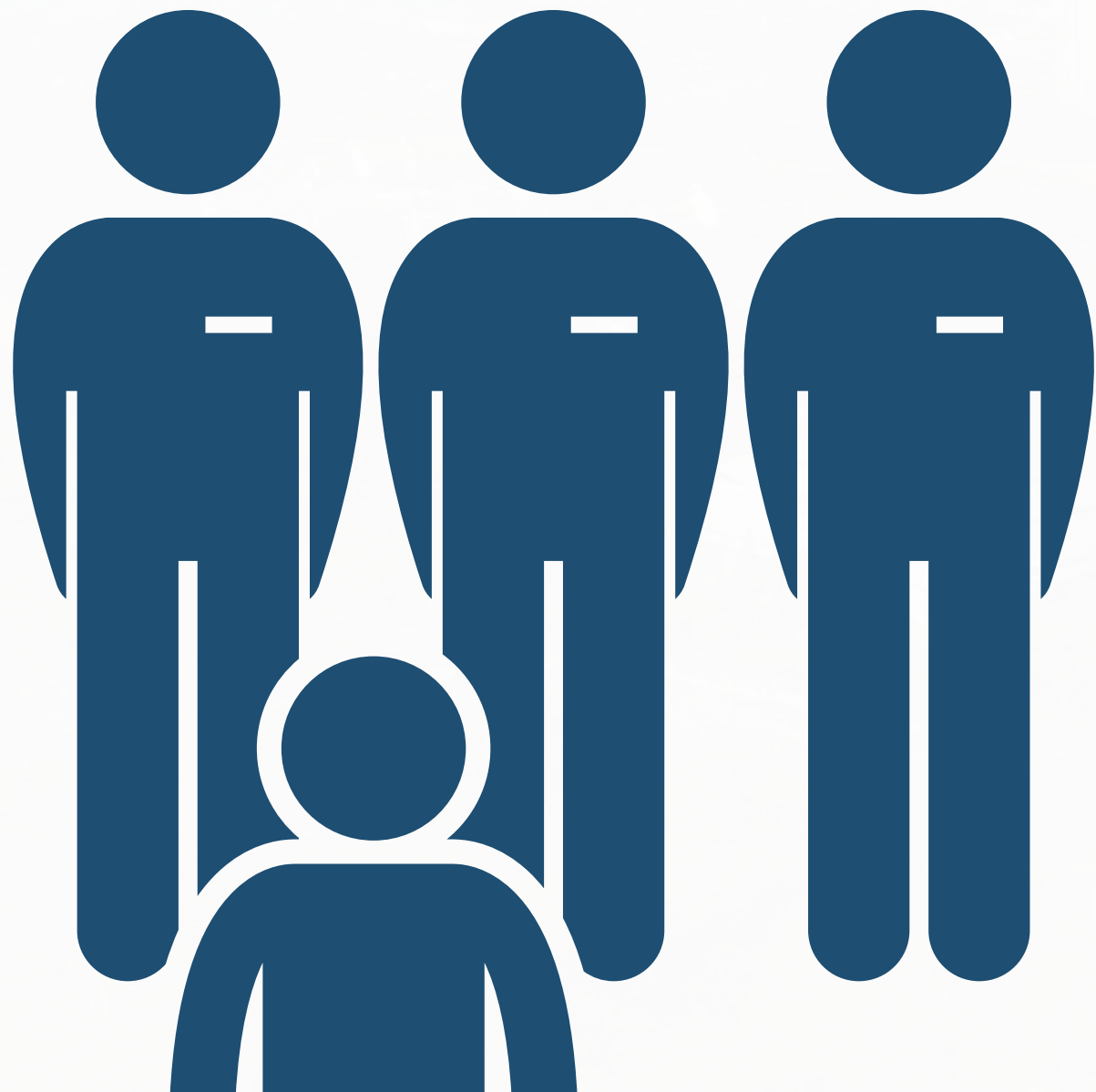
- Tertulis
- Terpajang jelas

3

**DOKUMEN DAN  
KOMUNIKASI K3**

# SAFETY BRIEFING

- Dilaksanakan setiap ada kegiatan
- Pengenalan bahaya dan cara penggunaan mengenai alat, bahan, lokasi, dll sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan
- Terdata siapa yang telah mengikuti dan yang belum mengikuti
- Terdokumentasi



3

## DOKUMEN DAN KOMUNIKASI K3

# MEDIA CETAK DAN DIGITAL

- Tertulis
- Mudah dilihat
- Mudah dibaca
- Sesuai dengan jenis bahaya
- Terpanjang jelas



Gunakan Alat-alat Keselamatan Diri Yang Sesuai  
*Wear Suitable Personal Protective Equipment*

- Gunakan Pelindung Mata (Wear Goggles)
- Gunakan Pelindung Wajah (Wear Face Mask)
- Gunakan Pelindung Tangan (Wear Gloves)
- Gunakan Sepatu Tertutup (Wear Closed Toe Shoes)
- Gunakan Pakaian Laboratorium (Wear Lab Coat)

ITS Safety Guide

PANDUAN KESEHATAN PENGGUNA TOILET

Scan untuk panduan

- Siram setelah digunakan (Flush after use)
- Hemat air (Save water)
- Awas barang bawaan (Secure your belongings)
- Dilarang menaiki toilet (Don't stepping on toilet)
- Dilarang merokok (No Smoking)
- Dilarang membuang sampah di toilet (Don't throw trash to toilet)

Aplikasi ITS Safety Guide dapat di download di Google PlayStore melalui smart phone anda

Prosedur Evakuasi

- Jika mendengar bunyi alarm bahaya, segera lakukan langkah evakuasi.
- Jangan panik! Hentikan aktivitas dan ikuti rute evakuasi menuju pintu darurat terdekat.
- Gunakan tangga darurat dan hindari penggunaan lift dalam kondisi darurat.
- Lindungi anggota badan dan berjalanlah merapat tembok dalam kondisi gempa.
- Hindari partisi, kaca, jendela, benda berbahaya, dan peralatan kantor yang mudah jatuh.
- Ikuti arahan Tim Evakuasi untuk menuju Emergency Assembly Point.

Emergency Calls 031 5917 3000  
Satuan Keamanan Kampus

4

## SARANA DISABILITAS

# TOILET DISABILITAS

- Menggunakan pintu geser dengan lebar sekitar 120cm
- Tidak ada perbedaan ketinggian lantai luar dan lantai dalam toilet
- Terdapat alarm di atas pintu masuk
- Terdapat tombol alarm di sekitar setiap fasilitas
- Ketinggian kloset sekitar 42cm dan terdapat handbar(pegangan) disekitarkloset
- Ketinggian wastafel 76cm dan terdapat handbar (pegangan) disekitar wastafel



4

## SARANA DISABILITAS

# JALUR KHUSUS

- Tidak terlalu curam
- Tidak licin meskipun kondisi basah





4

## SARANA DISABILITAS

# FASILITAS LABORATORIUM/ WORKSHOP KHUSUS DISABILITAS

- Ketinggian meja menyesuaikan tinggi kursi roda
- Terdapat lemari khusus untuk kemudahan jangkauan tangan
- Jalur keluar masuk dan ruang gerak min. 120 cm



5

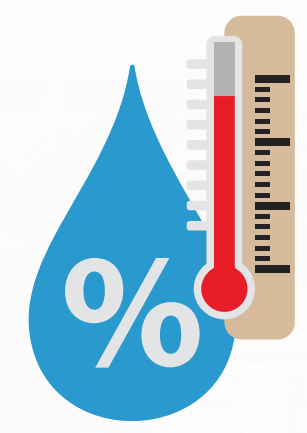
## HYGIENE INDUSTRI

# HYGIENE INDUSTRI



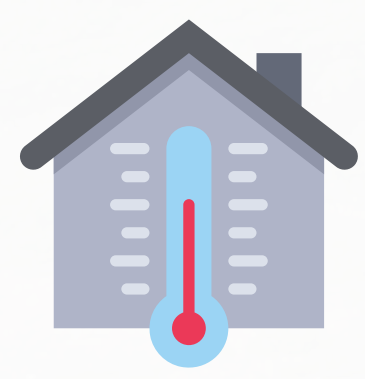
### PENCAHAYAAN

Minimal 300 LUX diukur dari atas meja



### KELEMBAPAN

Berada pada tingkat 40% sampai 60%



### SUHU

Berada pada suhu 23°C sampai 26°C



### KEBISINGAN

Berada dibawah 85dB



### SIRKULASI UDARA

- Minimal 10m<sup>3</sup> tiap menit
- Jarak antara sirkulasi masuk dan keluar udara minimal 5 meter



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Komputer dan Digital
- Beradiasi

# MASKER



- tidak rusak
- terdiri tiga lapis
- Jika uap kimia masih tembus walau menggunakan masker, segera menggunakan respirator

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# SARUNG TANGAN

Sarung Tangan Plastik/ Karet



- Kimia
- Listrik dan Elektronika

Digunakan pada laboratorium:

Sarung Tangan Anti Panas



Berkontak dengan  
Panas

Sarung Tangan Anti Gores



Digunakan pada laboratorium:  
Mesin dan  
Mekanik

Sarung Tangan Anti Radiasi



Beradiasi

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# SAFETY GOOGLES

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi



- Tidak rusak/ bocor
- Menutup mata dari depan maupun samping
- Tidak mengganggu pandangan

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# JAS / BAJU LABORATORIUM

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi

- Tidak rusak
- Dapat melindungi dari percikan bahan dan tumpahan bahan
- Terhindaran dari bahaya sesuai lab masing-masing



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# SAFETY shoes

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi



- Tidak rusak
- Dapat melindungi dari kejatuhan barang berat
- untuk laboratorium kimia memakai sepatu berbahan karet

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# LEMARI PENYIMPANAN ALAT / BAHAN

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi

- Tertutup
- Tidak rusak
- Terdapat keterangan isi lemari
- Bersekat-sekat dan terdapat tanda reaktifitas untuk lemari bahan kimia





6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# EMERGENCY WASH / EYE WASH

- Berfungsi/ dapat mengeluarkan air
- Terdapat saluran drainase

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia



6

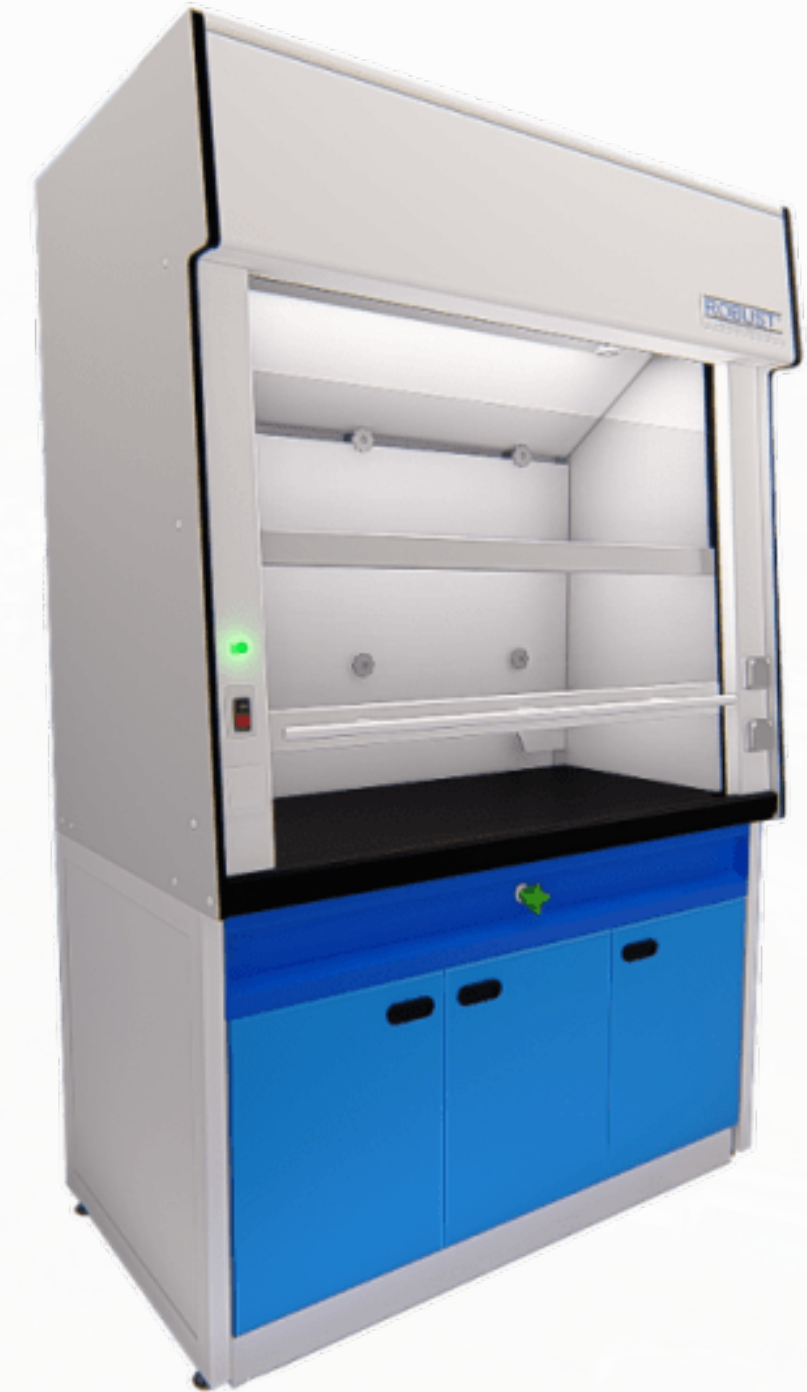
**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# LEMARI ASAM/FUME CHAMBER

- Berfungsi/ dapat mengeluarkan udara dengan baik
- Terdapat proses filtrasi/ menyaring udara yang dikeluarkan

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# EXHAUST FAN

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika

- Minimal  $10\text{m}^3$  tiapmenit
- Jarak antara sirkulasi masuk dan keluar udara minimal 5 meter



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# PERALATAN PENANGANAN TUMPAHAN BAHAN PADAT / CAIR

- Terdapat peralatan penahan luberan ceceran/ tumpahan
- Terdapat peralatan penyerap / mengumpulkan ceceran/ tumpahan
- Terdapat wadah penampung ceceran/ tumpahan

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# WADAH PENYIMPANAN LIMBAH SEMENTARA

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas

- Berbahan logam/ plastik
- Penutup wadah cukup kuat dan tidak bocor
- Terpasang tanda reaktifitas limbah
- Wadah tidak bocor
- Wadah tidak berkarat



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# IPAL

## (INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH)

- Berfungsi dengan baik
- Terdapat indikator bahwa air sudah layak untuk mengalir ke lingkungan

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# SOP

## BERAKTIVITAS DI LABORATORIUM

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Komputer dan Digital
- Beradiasi

- Tertulis
- Terpajang jelas di sekitar pintu masuk



### PANDUAN BERKEGIATAN DI LABORATORIUM

- Taatilah jadwal yang ditentukan
- Mengikuti Safety Induction
- Ajukan permohonan jika tidak terdapat pengawas kegiatan
- Ajukan permohonan jika alat belum ada tanda telah di maintenance
- Gunakan APD dengan baik
- Laksanakan kegiatan sesuai prosedur
- Memperhatikan benda yang berbahaya
- Mengelola limbah dengan baik
- Membersihkan diri setelah kegiatan
- Mengembalikan alat dan bahan ke tempatnya
- Menghubungi petugas jika terjadi kondisi darurat



Scan untuk  
mendapatkan panduan  
*Scan for guides*



Unduh dan gunakan "ITS Safety Guide" untuk men-scan  
Download and use "ITS Safety Guide" to scan

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# SOP

## penggunaan ALAT/bahan

- Tertulis
- Terpajang jelas di sekitar saat alat/ bahan digunakan

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi

	<b>NOMOR SOP</b>	P-ITS-SMK3-04
	<b>TANGGAL PEMBUATAN</b>	01 April 2022
	<b>TANGGAL REVISI</b>	
	<b>TANGGAL EFEKTIF</b>	
<b>SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</b>	<b>DISAHKAH OLEH</b>	PENYUSUN, Ka. Subbag K3L  Nur Hasan, S.Si, M.Kom DISETUJUI Ka. Biro Umum dan Reformasi Birokrasi  Drs. Eo. Muhyiono, M.Si
	<b>NAMA SOP</b>	KOMUNIKASI, PARTISIPASI DAN KONSULTASI
<b>TUJUAN :</b> Prosedur ini bertujuan untuk mengkomunikasikan semua informasi mengenai K3 secara teratur kepada pihak internal dan eksternal serta menjamin adanya kegiatan konsultasi dan partisipasi dalam penerapan K3 di Lingkungan ITS.	<b>RUANG LINGKUP :</b> Prosedur ini meliputi tata cara dan media dalam menyediakan informasi K3, serta kegiatan konsultasi dan partisipasi K3 dari sivitas akademika ITS Surabaya.	
<b>DASAR HUKUM :</b> 1. Undang-undang R.I No. 01 Tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja. 2. Peraturan Pemerintah RI. No. 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. 3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05/Men/1996 tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.	<b>KUALIFIKASI PELAKSANA :</b> 1. Mampu mengkomunikasikan kinerja penerapan SMK3. 2. Bertanggung jawab menyusun bahan komunikasi K3 menyampaikan kepada sivitas akademika, baik secara lisan maupun tertulis, menyimpan serta memelihara dokumen yang terkait dengan informasi K3 di fakultas/departemen/unit kerjanya.	
<b>DEFINISI ISTILAH :</b>		



6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**




# SOP

## penanganan limbah

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik

- Tertulis
- Terpajang jelas di sekitar peralatan penanganan limbah

	<b>NOMOR SOP</b>	P-ITS-SMK3-04
	<b>TANGGAL PEMBUATAN</b>	01 April 2022
	<b>TANGGAL REVISI</b>	
	<b>TANGGAL EFEKTIF</b>	
	<b>DISAHKAN OLEH</b>	PENYUSUN, Ka. Subbag K3L  Nur Hasan, S.Si, M.Kom DISETUJUI Ka. Biro Umum dan Reformasi Birokrasi  Drs. Eo. Muhyiono, M.Si
<b>NAMA SOP</b>	KOMUNIKASI, PARTISIPASI DAN KONSULTASI	
<b>TUJUAN :</b> Prosedur ini bertujuan untuk mengkomunikasikan semua informasi mengenai K3 secara teratur kepada pihak internal dan eksternal serta menjamin adanya kegiatan konsultasi dan partisipasi dalam penerapan K3 di Lingkungan ITS.	<b>RUANG LINGKUP :</b> Prosedur ini meliputi tata cara dan media dalam menyediakan informasi K3, serta kegiatan konsultasi dan partisipasi K3 dari sivitas akademika ITS Surabaya.	
<b>DASAR HUKUM :</b> 1. Undang-undang R.I No. 01 Tahun 1970 tentang keselamatan dan kesehatan kerja. 2. Peraturan Pemerintah RI. No. 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. 3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 05/Men/1996 tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.	<b>KUALIFIKASI PELAKSANA :</b> 1. Mampu mengkomunikasikan kinerja penerapan SMK3. 2. Bertanggung jawab menyusun bahan komunikasi K3 menyampaikan kepada sivitas akademika, baik secara lisan maupun tertulis, menyimpan serta memelihara dokumen yang terkait dengan informasi K3 di fakultas/departemen/unit kerjanya.	
<b>DEFINISI ISTILAH :</b>		

6

## PERALATAN KHUSUS LABORATORIUM/ WORKSHOP

- Tertulis
- Terpajang jelas di sekitar bahan kimia saat bahan digunakan

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia

# MSDS UNTUK BAHAN KIMIA

## Material Safety Data Sheet (MSDS) – Asam Klorida (HCl) 50%

Bagian 1. Identifikasi										
Nomor Produk:	4420	<b>Kesehatan:</b>		<b>3</b>						
Nama Produk:	Asam klorida 50% v/v	Kemungkinan terbakar	0							
Reaktivitas	0									
Merek Dagang										
Formula:						HCl				
RTECS:										
C.A.S	CAS# 7647-01-1									
Bagian 2. Komposisi										
Sara 313	Komponen	Nomor CAS	%	Dim	Batas penggunaan:					
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydrochloric Acid	CAS# 7647-01-0	50.00 %	V/V	OSHA PEL (C) 5 ppm, (C) 7 mg/m <sup>3</sup>					
<input type="checkbox"/>	Water, Deionized ASTM Type II	CAS# 7732-18-5	sisa	V/V	Tidak dimuat					
Bagian 3. Pengenalan Bahaya										
<p>Dapat menyebabkan iritasi dan terbakar. Berbahaya jika tertelan. Hindari uap ataupun asapnya. Gunakan dlm ventilasi cukup. Hindari kontak dgn mata, kulit atau pakaian. Cuci tangan dengan bersih setelah memegang. Simpan rapat-rapat.</p>										
Bagian 4. Tata Cara Pertolongan Pertama										
<p>Pertolongan Pertama: Panggil dokter.</p>										
Bagian 7. Penanganan dan Penyimpanan										
<p>Simpan di tempat yang dingin, kering, dan mempunyai ventilasi yang baik jauh dari material yang tidak cocok. Jangan lupa mencuci tangan setelah memegang.</p>										
Bagian 8. Pengontrolan & Perlindungan Diri										
<p>Alat Bantu Pernapasan: tidak diperlukan</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilasi Mekanik: <input checked="" type="checkbox"/> Perindungan tangan: Sarung tangan yang disetujui NIOSH</p> <p>Exhaust Lokal: <input type="checkbox"/> Proteksi Kacamata dan mata: pelindung muka</p> <p>Perlengkapan Proteksi lainnya: Gunakan pakaian yang tepat untuk mencegah paparan pada kulit.</p>										
Bagian 9. Data Fisik dan Kimiawi										
Titik cair:	Informasi tidak tersedia	Persentase volume stabil	> 90							
Titik Didih:	Informasi tidak tersedia	Persentase Penguapan:	Informasi tidak tersedia							
Tekanan uap:	1mm Hg @ 145.8°C	Tingkat Penguapan:								
Kepadatan Uap:	<0.3 @ 25°C	Standar Penguapan:								
Kelarutan dalam Air:	Dapat Larut	Temperatur menyala otomatis:	Tidak ada							
Bentuk dan bau:	Cairan bening tidak berbau	Jumlah minimum di udara terbuka:	Tidak Ada							
Titik menyala:	informasi tidak tersedia	Jumlah maksimum di udara terbuka:	Tidak							

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# TEMPAT SAMPAH

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Komputer dan Digital
- Beradiasi



- Tertutup
- Tidak berkontak dengan tangan atau menggunakan pedal
- Ukuran dan jumlah sesuai dengan kebutuhan laboratorium

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# GARIS PENANDA AREA BAHAYA ALAT

Digunakan pada laboratorium:

- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi



- Terlihat jelas dan kondisi baik

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# TANDA BAHAYA

Digunakan pada laboratorium:

- Kimia
- Mesin dan Mekanik
- Berkontak dengan Panas
- Listrik dan Elektronika
- Beradiasi



- Terlihat jelas dan kondisi baik

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# LOCK OUT TAG OUT

Digunakan pada laboratorium:

- Mesin dan Mekanik



- Dapat mengunci pengoperasian alat/ mesin

6

**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# INSTALASI KABEL

Digunakan pada laboratorium:

- Listrik dan Elektronika
- Komputer dan digital



- Tidak mengganggu langkah kaki
- Tidak ada sambungan dan stop kontak yang longgar
- Tidak ada sambungan dan stop kontak yang terbuka.
- Ditutup jika terdapat perbaikan



6

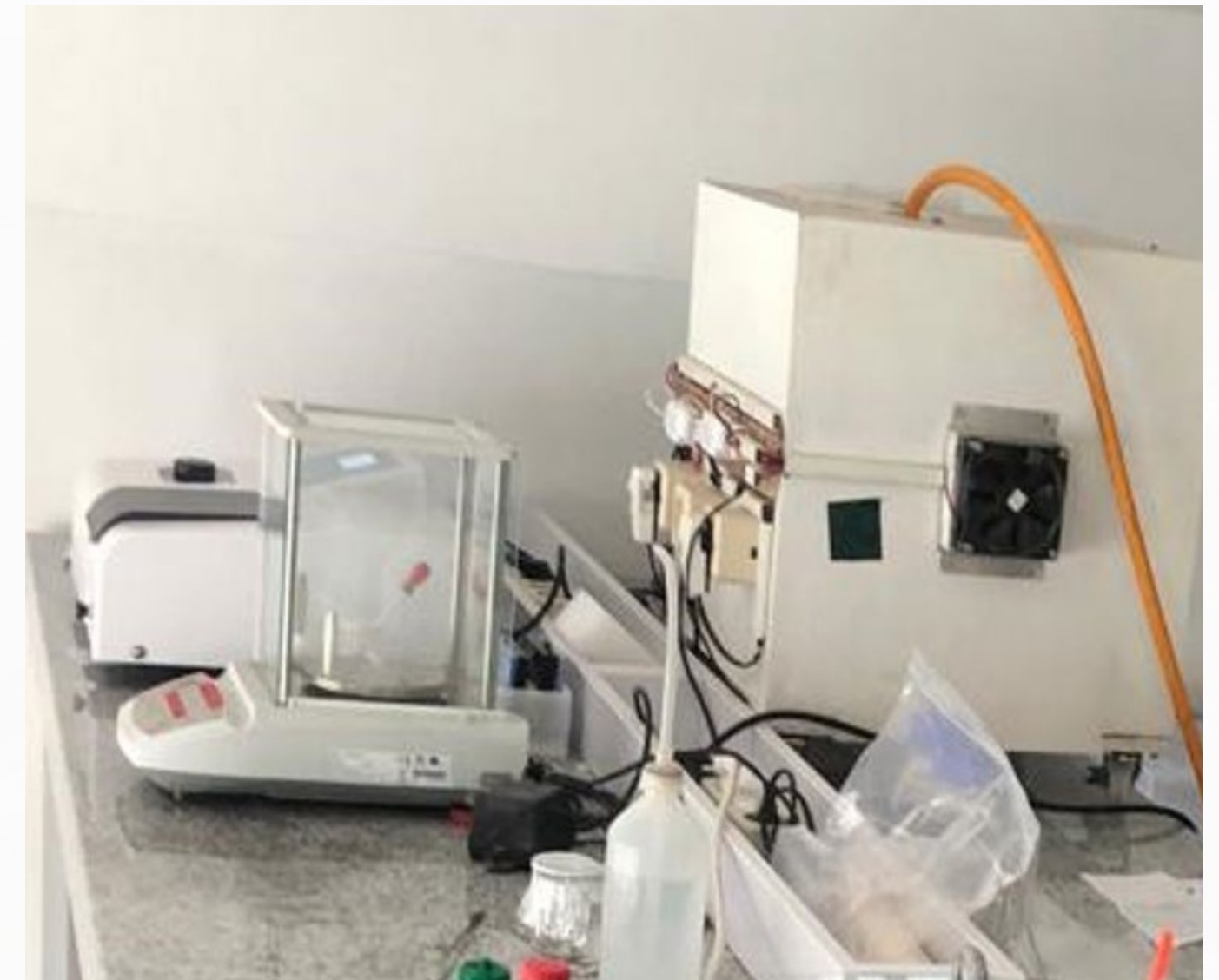
**PERALATAN KHUSUS  
LABORATORIUM/  
WORKSHOP**

# PENUTUP PERALATAN RADIASI

- Tertutup
- Tidak rusak/ berlubang
- Dapat mengurung radiasi agar tidak tembus

Digunakan pada laboratorium:

- Beradiasi







THANK YOU!