



**PROSEDUR OPERASI STANDAR
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
LABORATORIUM PENELITIAN**

No. Dokumen :
Revisi : 01
Tanggal Berlaku :

Jenis Dokumen	:	Master	Salinan	No.	
Status Dokumen	:	Terkendali	Tidak Terkendali		

**DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**
Jln. Almamater Kampus USU Medan-20155
Telp. (061) 8214396. Fax. (061) 8213250

Medan-2020

Lembar Pengesahan Prosedur Operasi Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Laboratorium Penelitian

Proses	Jabatan	Tanda Tangan
Perumusan	Kepala Laboratorium Dr. Ir. Taslim, M.Si, IPM NIP. 1965011519990031002	
	Laboran Fitri Rowiyah Rambe, S.T.	
Pemeriksaan	Prof. Dr. Ir. Hamidah Harahap, M.Sc NIP. 196710291995012001	
Persetujuan	Ketua Departemen Ir. Maya Sarah, S.T, M.T, Ph.D, IPM NIP. 197005012000122001	
Penetapan	Dekan Fakultas Teknik Ir. Seri Maulina, M.Si, Ph.D NIP. 196101041988112001	
Pengendalian	Kepala Laboratorium Dr. Ir. Taslim, M.Si, IPM NIP. 1965011519990031002	

SOP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

LABORATORIUM PENELITIAN

A. PENGERTIAN

Laboratorium Penelitian merupakan fasilitas akademik Teknik Kimia yang dimanfaatkan oleh mahasiswa dan/atau dosen untuk kegiatan penelitian.

B. TUJUAN

1. Mengoptimalkan pengelolaan laboratorium beserta semua sumber daya yang ada di dalamnya agar menjadi produktif, berkualitas dan terpercaya. Memberikan pelayanan prima sebagai pusat penelusuran ilmu pengetahuan, pengembangan dan aplikasi penelitian di berbagai bidang khususnya keteknik kimiaan.
2. Sebagai pedoman penggunaan laboratorium untuk pelaksanaan penelitian mahasiswa dan dosen.

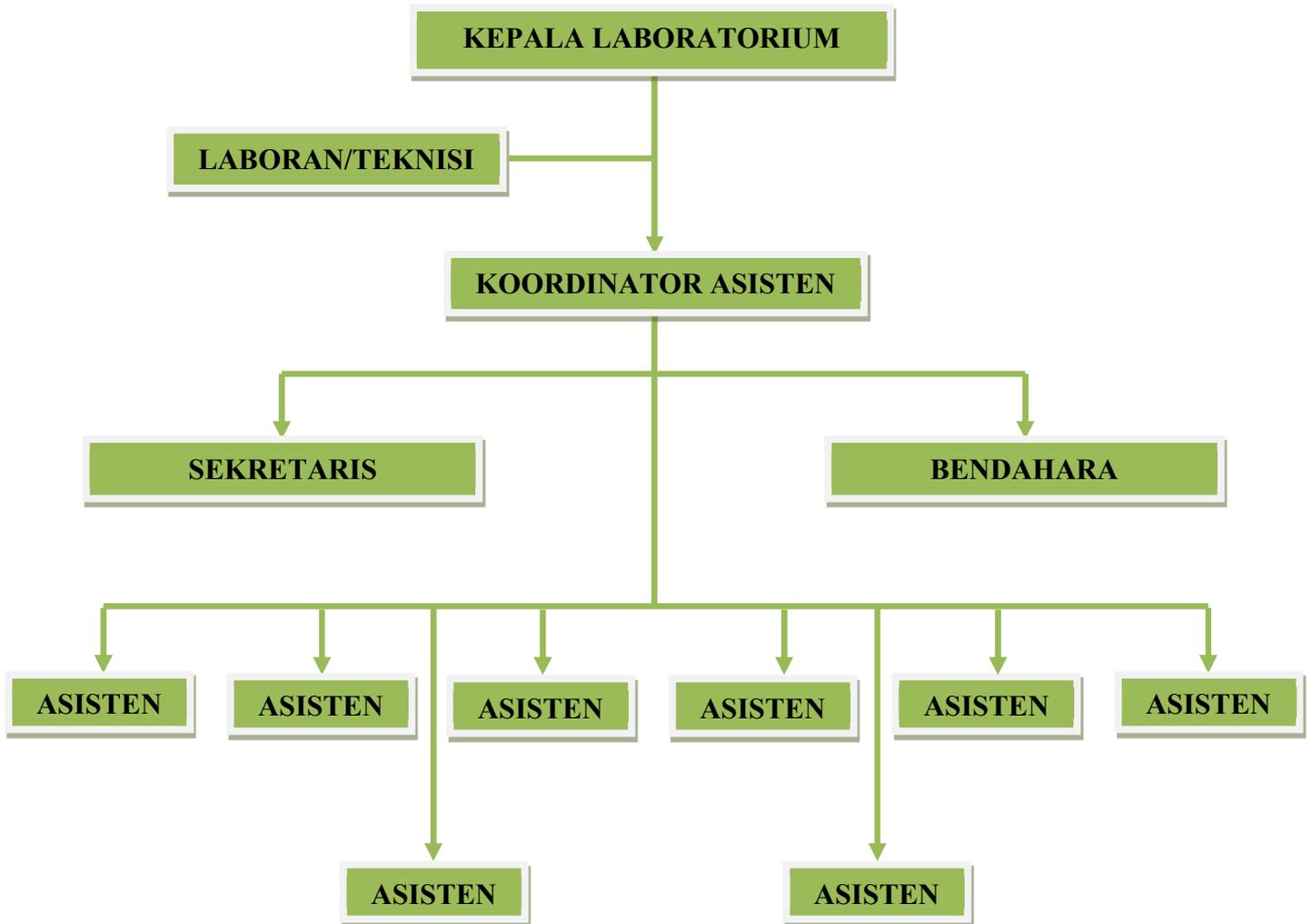
C. RUANG LINGKUP

Kegiatan yang ada dalam lingkup laboratorium meliputi pelaksanaan kegiatan penelitian, baik yang dilakukan oleh Mahasiswa maupun Dosen ataupun pihak luar yang menggunakan laboratorium.

D. DEFINISI ISTILAH

1. Kepala laboratorium adalah tenaga edukatif yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium dan bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di laboratorium.
2. Asisten laboratorium adalah Mahasiswa yang diberi tugas oleh Dosen yang bersangkutan atas persetujuan kepala Laboratorium untuk membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
3. Peserta penelitian adalah mahasiswa yang telah terdaftar untuk melakukan penelitian dengan ketentuan tertentu dari departemen yang sudah memenuhi syarat untuk dapat melakukan penelitian.
4. Pengguna jasa adalah mahasiswa, dosen, dan pihak luar yang menggunakan Laboratorium.

**STRUKTUR ORGANISASI LABORATORIUM PENELITIAN
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**



Peralatan yang digunakan di Laboratorium Penelitian, yaitu:

No	Alat	Resiko	Pencegahan	Penanggulangan
1.	<i>Glassware</i> (Peralatan Gelas)	<ul style="list-style-type: none"> • Pecah • Terluka akibat pecahan <i>glassware</i> • Terluka dari kaca terbang karena ledakan • Terluka karena memaksa penutup karet pada <i>glassware</i> • Keracunan setelah terluka oleh <i>glassware</i> yang terkontaminasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Berhati-hati ketika menggunakan <i>glassware</i> - Setiap menggunakan <i>glassware</i>, pastikan untuk memeriksa apakah ada pecahan dan keretakan pada <i>glassware</i> tersebut. - Hindari mengangkat <i>glassware</i> diatas level mata kita, dan pindahkan secara hati-hati, hindari meletakkannya didalam kantung jas laboratorium. - Hindari meletakkan <i>glassware</i> diatas lantai - Selalu gunakan alat pelindung diri (pelindung wajah, safety glasses, dan sarung tangan) - Hindari menangani <i>glassware</i> yang rusak / pecah dengan tangan kosong - Hindari membuang limbah <i>glassware</i> di wadah yang mengandung bahan kimia berbahaya. - Gunakan kantong limbah infeksius untuk melapisi wadah limbah <i>glassware</i> - Mengganti <i>glassware</i> dengan wadah plastik jika memungkinkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Beritahukan kepada petugas di laboratorium tentang <i>glassware</i> yang rusak sehingga dapat dibuang dengan benar. - Jika dalam <i>glassware</i> yang pecah terdapat larutan atau bahan maka bersihkan larutan tersebut dengan absorbent pad - Bersihkan pecahan kaca dengan tang, penjepit, sapu, serokan atau perangkat mekanis lainnya dan buang pecahan tersebut di tempat sampah khusus untuk limbah alat gelas - Semua limbah <i>glassware</i> harus dikemas dalam wadah yang aman yang dikhususkan untuk limbah <i>glassware</i> - Sebaiknya wadah limbah <i>glassware</i> terbuat dari cardboard. Dan jika sudah terisi $\frac{3}{4}$, segel bagian atas wadah tersebut dengan solatip agar petugas yang berwenang mengerti bahwa wadah tersebut sudah siap untuk pembuangan. - Pisahkan pembuangan limbah <i>glassware</i> dengan limbah lain dari labortorium dikarenakan limbah <i>glassware</i> laboratorium tidak dapat dipakai kembali. - Jika terjadi pendarahan pada luka akibat pecahan => Bersihkan luka dari sisa pecahan kaca, cuci luka dengan air hangat dan sabun jika tersedia. Beri perawatan medis yang sesuai. - Segera laporkan kejadian tersebut pada petugas yang berwenang.

2.	<i>Desikator</i>	Rusak	- Penggunaan alat berdasarkan manual alat	- Segera diperbaiki oleh teknisi
		Tersetrum	- Berhati-hati saat penggunaan - Penyusunan kabel disusun dengan rapi, jauhkan dari air	- Matikan aliran listrik - Bawa korban ke klinik atau rumah sakit terdekat agar mendapatkan pertolongan
3.	<i>Oven</i>	Rusak	- Penggunaan alat berdasarkan manual alat - Pada saat penggunaan didampingi oleh asisten laboratorium yang memahami penggunaan alat	- Segera diperbaiki oleh teknisi
		Tersetrum	- Berhati-hati saat penggunaan - Penyusunan kabel disusun dengan rapi, jauhkan dari air	- Matikan aliran listrik - Bawa korban ke klinik atau rumah sakit terdekat agar mendapatkan pertolongan
4.	<i>Furnace</i>	Rusak	- Penggunaan alat berdasarkan manual alat	- Segera diperbaiki oleh teknisi
		Tersetrum	- Berhati-hati saat penggunaan - Penyusunan kabel disusun dengan rapi, jauhkan dari air	- Matikan aliran listrik - Bawa korban ke klinik atau rumah sakit terdekat agar mendapatkan pertolongan
5.	<i>Waterbath</i>	kebocoran	- Berhati-hati saat pemakaian - Ketika menggunakan gunakan pelindung tangan	- Segera berikan pertolongan pertama - Matikan alat
5.	Neraca digital	Kesetrum	- Berhati-hati saat menyambungkan ke sumber listrik - Pastikan tangan dalam keadaan kering - Mengisolasi kabel yang terbuka	- Dalam kasus yang parah, hubungi dokter untuk mengecek pernapasan dan denyut jantung
2.	Bunsen	Terjadi Kebakaran	- Pemanasan dilakukan dengan mengontrol temperatur	- Segera Evakuasi ke tempat aman - Menggunakan APAR - Jika Api membesar, hubungi pemadam kebakaran
		Luka Bakar	- Diharuskan memakai sarung tangan tebal	- Memberikan pertolongan pertama
4.	Penjepit tabung	-	-	-

F. Bahan

Adapun bahan-bahan yang digunakan di Laboratorium Penelitian adalah sebagai berikut:

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	ALAT PELINDUNG DIRI	PENCEGAHAN	RESPONS
1.	<i>Activated Carbon</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan hitam - Tidak berbau - Bersifat Irritan - Bersifat Flammable 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah terbakar - Dapat menyebabkan iritasi mata yang serius - Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker - Sarung tangan - Jas lab - Kaca mata pengaman - Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> - Selalu kenakan alat pelindung diri - Selalu konsentrasi dan berhati-hati dalam penggunaan bahan - Jangan sekali-kali mencoba menghirup bahan - Cuci tangan setiap selesai menggunakan bahan - Hindari terpapar ke lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terkena bawa orang tersebut ke udara terbuka dan hangat dalam keadaan nyaman untuk bernafas - Jika tertelan: Basuh mulut dengan air mengalir, beri air minum dengan pelan. - Jika terkena kulit: Basuh kulit yang terkena dengan air mengalir dan sabun. - Jika terkena mata: Lepaskan <i>contact lenses</i> dan buka mata sambil dibasuh.
2	<i>Ammonia solution</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk cairan tidak berwarna - Berbau pedih - Bersifat korosif - Menyebabkan iritasi - Berbahaya bagi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata - Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan - Sangat toksik pada 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan sarung tangan pelindung - Pakaian pelindung - Pelindung mata - Gunakan pelindung wajah 	<ul style="list-style-type: none"> - Hindarkan pelepasan ke lingkungan - Pakai sarung tangan APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika tertelan : Basuh mulut, jangan merangsang muntah - Jika terkena mata : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit - Jika terpapar: segera hubungi dokter/ tenaga medis

			kehidupan perairan			
3	Ammonium Sulfat	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padat - Tidak Berwarna - Tidak berbau 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kerusakan pada lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker - Sarung tangan - Jas lab - Kaca mata pengaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Selalu kenakan alat pelindung diri - Tutup rapat tempat penyimpanannya - Simpan di tempat yang memiliki ventilasi dan kering - Jauhkan dari panas dan sumber api. - Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberi pertolongan pertama harus melindungi dirinya. - Jika terhirup : hirup udara segar dan panggil dokter. - Jika tertelan: Beri air minum kepada korban, hindari muntah, segera panggil dokter. - Jika terkena kulit: tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Jika terkena mata: Lepaskan <i>contact lenses</i> dan buka mata sambil dibasuh.
4	Asam Asetat	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak berwarna - Berbau pedih - Dapat didistilasi dalam kondisi tidak terurai - 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata - Mengakibatkan luka bakar 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker - Sarung tangan - Jas lab - Kaca mata pengaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Selalu kenakan alat pelindung diri - Tutup rapat tempat penyimpanannya - Simpan di tempat yang memiliki ventilasi dan kering - Jauhkan dari panas dan sumber api. - Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberi pertolongan pertama harus melindungi dirinya. - Jika terhirup : hirup udara segar dan panggil dokter. - Jika tertelan: Beri air minum kepada korban, hindari muntah, segera panggil dokter. - Jika terkena kulit: tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Jika terkena mata: Lepaskan <i>contact lenses</i> dan buka mata sambil dibasuh.

5	Asam Borat	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk bubuk padatan - Berwarna putih - Tidak berbau - Bersifat karsinogenik 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat membahayakan kandungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan sarung tangan - Gunakan pelindung mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Perhatikan instruksi khusus sebelum penggunaan - Jangan gunakan sebelum memahami petunjuk keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terhirup ; hirup udara segar dan panggil dokter. - Jika tertelan: Beri air minum kepada korban, hindari muntah, segera panggil dokter. - Jika terkena mata: Lepaskan <i>contact lenses</i> dan buka mata sambil dibasuh.
6	Asam Klorida	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk cair - Tidak berwarna - Bersifat korosif 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat korosif terhadap logam 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker - Sarung tangan - Jas lab - Kaca mata pengaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Mencuci tangan setelah penggunaan bahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas). Konsultasi kepada dokter jika merasa tidak sehat.
7	Asam Salisilat	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padat - Berwarna putih - Tidak berbau - Bersifat korosif - Bersifat karsinogenik - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Berbahaya jika tertelan - Menyebabkan kerusakan mata yang serius - Diduga dapat merusak janin 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan pelindung mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Simpan dalam keadaan tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. - Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Periksakan ke dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: segera beri korban

						minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
8	Asam Sulfat	<ul style="list-style-type: none"> - Berupa cairan yang kental dan tidak berwarna - Tidak berbau, namun berbau menyengat jika dipanaskan - Sangat korosif terhadap logam 	<ul style="list-style-type: none"> - Sangat berbahaya jika kontak dengan kulit, menimbulkan iritasi, pembengkakan dan kulit melepuh - Kontak dengan mata dapat merusak kornea dan kebutaan - Jika terhirup uapnya dapat menimbulkan iritasi pada saluran pernafasan dan pencernaan, pada tingkat yang lebih berbahaya dapat menyebabkan kematian 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker - Sarung tangan - Jas lab - Kaca mata pengaman - Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> - Selalu kenakan alat pelindung diri - Selalu konsentrasi dan berhati-hati dalam penggunaan bahan - Jangan sekali-kali mencoba menghirup bahan - Mengganti pakaian yang terkontaminasi - Cuci tangan setiap selesai menggunakan bahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terkena mata: Bilas dengan air mengalir selama 15 menit. Jika memakai lensa kontak, lepaskan terlebih dahulu. Segera cari bantuan medis. - Jika terkena kulit: Lepaskan pakaian atau sepatu yang terkontaminasi dan bilas bagian kulit yang mengalami kontak dengan air mengalir selama 15 menit. Lindungi bagian kulit yang terkena dengan zat emolien. Cuci terlebih dahulu pakaian dan sepatu yang terkena bahan sebelum digunakan kembali. Untuk kasus serius, cuci bagian kulit yang mengalami kontak dengan sabun desinfektan dan kemudian dilindungi dengan krim anti-bakteri. Segera cari bantuan medis. - Jika terhirup: Cari udara segar. Dalam kasus tidak bernafas, berikan pernafasan buatan. Jika sulit bernafas, berikan oksigen. Segera cari bantuan medis. - Jika tertelan: Jangan dimuntahkan kecuali diarahkan untuk melakukannya oleh petugas medis. Jangan memberi bantuan medis melalui mulut jika korban tidak sadar. Lepaskan pakaian yang ketat seperti ikat pinggang, dasi,

						dan lain-lain. Jika ada gejala, segera cari bantuan medis.
9	Barium Hidroksida	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padatan - Berwarna putih - Tidak berbau - Bersifat korosif - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - dapat menyebabkan kulit terbakar yang parah - menyebabkan kerusakan pada mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan sarung tangan pelindung - Gunakan pakaian pelindung - Gunakan pelindung wajah - Gunakan pelindung mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Hindari kontak dengan bahan - Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. - Untuk menghindari kontak dengan kulit, jaga jarak aman dan gunakan pakaian pelindung yang sesuai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Segera panggil dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak.
10	Benzene	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk cair - Tidak berwarna - Berbau khas - <i>Flameable</i> - Karsinogenik - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menyebabkan kerusakan genetik. - Dapat menyebabkan kanker. - Cairan dan uap amat mudah menyala. - Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara. - Menyebabkan iritasi kulit. - Menyebabkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker - Sarung tangan - Jas lab - Kaca mata pengaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapatkan instruksi special dalam penggunaannya - Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka/ permukaan yang panas - Tanam/Bond wadah dan peralatan penerima - Hindarkan pelepasan ke lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika tertelan : Basuh mulut. Jangan merangsang muntah. - Jika terkena kulit: Cuci dengan banyak sabun dan air. - Jika terkena mata : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.

			<ul style="list-style-type: none"> iritasi mata yang serius. - Menyebabkan kerusakan pada organ (Darah) melalui paparan yang lama atau berulang. - Berbahaya pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang. 			
11	Butanol	-	<ul style="list-style-type: none"> - Cairan dan uap mudah menyala. - Berbahaya jika tertelan. - Menyebabkan iritasi kulit. - Menyebabkan kerusakan mata yang serius. - Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan. - Dapat 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan pelindung mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok. - Pakai pelindung mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.

			menyebabkan mengantuk dan pusing			
12	Kalsium karbonat	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padatan bubuk putih - Tidak berbau - Bersifat iritasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat mengakibatkan iritasi pada kulit, mata dan saluran pernafasan 	<ul style="list-style-type: none"> - Guankan pelindung mata - Gunankan sarung tangan - Gunakan masker 	<ul style="list-style-type: none"> - Jangan sampai terhirup - Cuci tangan setelah penggunaan - Hanya digunakan dalam ruangan terbuka atau yang memiliki ventilasi baik 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
13	<i>Choline Cloride</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padatan - Tidak berwarna - Berbau seperti amina 	<ul style="list-style-type: none"> - Bukan bahan berbahaya 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan sarung tangan - Gunakan kacamata 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutup rapat 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas). Konsultasi kepada dokter jika merasa tidak sehat.
14	<i>Citric Acid</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kristal putih - Tidak berbau 	<ul style="list-style-type: none"> - dapat menyebabkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan pelindung 	<ul style="list-style-type: none"> - hindarkan kontak langsung dengan mata, 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter.

	<i>monoHydrate</i>	- <i>irritant</i>	iritasi pada mata	<p>mata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sarung tangan - pakaian 	<p>tangan dan pakaian</p> <ul style="list-style-type: none"> - simpan pada tempat yang dingin - jauhkan dari makanan - jaga wadah tetap tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
15	<i>Cobalt (II) sulfate</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padatan - Berwarna coklat merah - Tidak berbau 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat menyebabkan kanker jika terhirup - Dapat merusak kesuburan - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit - Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup - Diduga menyebabkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan alat pelindung diri yang lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> - Dapatkan instruksi special sebelum menggunakannya - Gunakan sarung tangan pelindung - Jika terkena kulit cuci dengan banyak sabun dan air - Jika mengalami gejala pernafasan, hubungi dokter 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. - Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Periksakan ke dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter

			kerusakan genetik			
16	<i>Cobalt chloride hexahydrate</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Berbentuk padatan - Bubuk Kristal - Berwarna kemerah-merahan - <i>Irritant</i> - Karsinogenik - Berbahaya bagi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Berbahaya jika tertelan - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit - Dapat menyebabkan alergi pada saluran pernafasan atau memicu asma - Dapat menyebabkan kanker - Dapat merusak kesuburan - Sangat beracun bagi kehidupan di air dalam jangka waktu yang lama 	<ul style="list-style-type: none"> - Masker gas - Sarung tangan pelindung - Kacamata pelindung - Gunakan pelindung wajah 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan instruksi special sebelum penggunaan - Jangan digunakan sebelum memahami petunjuk penggunaan - Hindari menghirup debunya - Cuci tangan setelah penggunaan - Jangan makan, minum atau merokok selama penggunaan bahan ini - Pakaian yang digunakan ketika menggunakan bahan jangan digunakan keluar atau tanggalkan pakaian tersebut - Hindarkan membuangnya ke lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terhirup : bawa korban ke udara terbuka - Jika terkena kulit : basuh dengan air mengalir yang banyak. Gunakan sabun. Jangan gunakan agen penetralisir (bahan kimia). Bawa korban ke dokter - Jika terkena mata : basuh dengan air - Jika tertelan : berkumur-kumur. Minum banyak air. Hubungi dokter
17	<i>Copper (II) sulfate</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan - Bubuk Kristal - Berwarna biru - Tidak berbau - Beracun - Berbahaya bagi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Beracun jika tertelan - Sangat berbahaya bagi kehidupan di air 	<ul style="list-style-type: none"> - Gunakan sarung tangan pelindung - Pelindung wajah - Gunakan APD - Guankan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jangan makan, minum dan merokok ketika sedang menggunakan - Basuh tangan setelah penggunaan - Hindari terpapar ke lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terhirup : bawa korban ke udara terbuka - Jika terkena kulit : basuh dengan air mengalir yang banyak. Gunakan sabun. Jangan gunakan agen penetralisir (bahan kimia). Bawa korban ke dokter - Jika terkena mata : basuh dengan air

				masker tipe P3		<ul style="list-style-type: none"> - Jika tertelan : berkumur-kumur. Minum banyak air. Hubungi dokter
18	<i>Diethyl eter</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna - Berbau khas - <i>Flammable</i> - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - cairan dan uap sangat mudah menyala - berbahaya jika tertelan - dapat menyebabkan mengantuk dan pusing - dapat membentuk peroksida yang mudah-meledak 	<ul style="list-style-type: none"> - kaca mata-pengaman - sarung tangan - pakaian pelindung antistatic yang tahan-nyala - masker 	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. Dilarang merokok - Simpan ditempat berventilasi baik. - Jaga wadah tertutup kedap/ rapat 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
19	<i>ethanol</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cairan - Tidak berwarna - <i>Flammable</i> - <i>Irritant</i> - karsinogenik 	<ul style="list-style-type: none"> - uap dan cairannya mudah terbakar - menyebabkan iritasi kulit - mengakibatkan iritasi mata yang serius - dapat menyebabkan kanker - dapat 	<ul style="list-style-type: none"> - kaca mata-pengaman - sarung tangan - pakaian pelindung antistatic yang tahan-nyala - masker 	<ul style="list-style-type: none"> - Perhatikan petunjuk penggunaan - Jangan gunakan sebelum memhami petunjuk penggunaan - Jauhkan dari panas, atau sumber panas - Tutup rapat tempat penyimpanan - Jangan sampai terhirup uapnya - Jangan makan, minum dan merokok ketika 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika

			<p>mengganggu kandungan jika tertelan</p> <ul style="list-style-type: none"> - dapat membahayakan organ (sistem saraf, penglihatan) 		menggunakan bahan	korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
20	Etil asetat	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna - Berbau seperti buah - <i>Flammable</i> - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - cairan dan uap amat mudah menyala - menyebabkan iritasi mata yang serius - dapat menyebabkan mengantuk dan pusing - dapat menyebabkan kulit kering dan pecah-pecah 	<ul style="list-style-type: none"> - kacamata pengaman - sarung tangan pelindung - masker 	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari panas/ percikan/ api terbuka/permukaan yang panas. Dilarang merokok - Jangan menghirup zat/campuran 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter. - Sesudah itu berikan : arang aktif (20-40 g dalam 10% slurry). Laksatif : Sodium sulfate (1 sendok makan/1/4 l air).
21	Gliserol	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna - Tidak berbau 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak berbahaya 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan sarung tangan 		<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit

					-	<p>dengan air/ pancuran air.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas). Konsultasi kepada dokter jika merasa tidak sehat.
22	Kalium hydroxide	<ul style="list-style-type: none"> - Padat - Berbentuk bubuk - Berwarna putih ke kuning - Tidak berbau - Korosif - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - berbahaya jika tertelan - dapat menyebabkan kulit terbakar dan kerusakan pada mata - berbahaya bagi ekosistem air 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan APD - Kacamata pelindung - Masker - Sarung tangan karet 	<ul style="list-style-type: none"> - Jangan sampai terhirup - Basuh tangan atau kulit yang terkena ketika selesai menggunakan bahan - Jangan makan, minum dan merokok selama penggunaan bahan - Jangan sampai mengkontaminasi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
23	Kalium Sulfat	<ul style="list-style-type: none"> - Cairan - Tidak berbau - <i>irritant</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan iritasi serius pada mata 	<ul style="list-style-type: none"> - Sarung tangan - Kacamata pelindung 	<ul style="list-style-type: none"> - Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah - Cuci tangan secara menyeluruh setelah memegang 	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terkena mata: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika ada dan mudah melepaskannya. Teruskan

24	kloroform	<ul style="list-style-type: none"> - Cairan - Tidak berwarna - Berbau manis - Toksik - karsinogenik 	<ul style="list-style-type: none"> - Berbahaya jika tertelan. - Menyebabkan iritasi kulit. - Menyebabkan iritasi mata yang serius. - Toksik jika terhirup. - Diduga menyebabkan kanker. - Diduga dapat merusak janin. - Menyebabkan kerusakan pada organ (Hati, Ginjal) melalui paparan yang lama atau berulang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan APD - Gunakan sarung tangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kenakan pakaian pelindung. - Jangan menghirup zat/campuran. - Hindari terbentuknya uap/aerosol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara bersih. Segera hubungi dokter. - Jika napas terhenti: segera berikan pernapasan buatan secara mekanik, jika diperlukan berikan oksigen. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Periksakan ke dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter. Sesudah itu berikan : arang aktif (20-40 g dalam 10% slurry).
25	<i>Lactic acid</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna-kekuningan - Berbau <i>characteristic acrid</i> - korosif 	<ul style="list-style-type: none"> - korosif terhadap bahan yg berbau metal - dapat mengakibatkan kulit terbakar dan kerusakan pada mata 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Face shield</i> - Gunakan sarung tangan - APD - Kacamata pelindung 	<ul style="list-style-type: none"> - Simpan pada tempat penyimpanan awal, jangan diganti - Jangan sampai menghirup uapnya - Jangan sampai terkena kulit - Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum digunakan kembali - Simpan pada tempat yang 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika

					tahan korosi	diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
26	<i>Mercuric sulfate-reagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bubuk padat - <i>Off-white</i> - Tidak berbau - Toksik - karsinogenik 	<ul style="list-style-type: none"> - dapat merusak organ tubuh - sangat berbahaya jika tertelan - berbahaya jika terkontak langsung dengan kulit - berbahaya jika terhirup 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>chemical safety goggles</i> - sarung tangan - APD - masker 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuci wajah, tangan, atau kulit apapun yang terkena langsung ketika menggunakan bahan - Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan bahan - Jangan sampai terkena mata, kulit atau pakaian - Gunakan pelindung pernafasan - Hanya gunakan bahan di ruang terbuka atau ruangan yang memiliki ventilasi yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
27	Metanol	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna - Bau alkohol yang menyengat - <i>Flammable</i> - Toksik 	<ul style="list-style-type: none"> - cairan dan uapnya mudah terbakar - beracun jika tertelan - dapat mengakibatkan 	<ul style="list-style-type: none"> - sarung tangan - APD - <i>Chemical goggles</i> - Pelindung wajah 	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari sumber panas - Jaga kemasannya tertutup rapat - Jangan ganti tempat penyimpananya - Gunakan peralatan listrik, 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air.

		- karsinogenik	kerusakan organ (hati, ginjal, sistem saraf pusat, indra penglihatan)	(<i>face shield</i>)	ventilasi dan lampu yang tahan ledakan - Jangan sampai menghirup kabut, uapnya - Gunakan hanya pada ruang terbuka atau yang memiliki ventilasi yang baik	- Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: cuci mulut dengan air. Tepat setelah tertelan berikan alcohol untuk diminum. Jangan memicu muntah. Langsung hubungi dokter
28	Natrium klorida	- Cair - Tidak berwarna - Tidak berbau - korosif	- Dapat menyebabkan kulit terbakar dan kerusakan mat -	- <i>Face shield</i> - Sarung tangan - APD	- Jangan samapi menghirup uapnya - Basuh kulit yang terkena	- Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
29	<i>N-hexane</i>	- Cair - Tidak berwarna - Berbau seperti benzene - <i>Flammable</i>	- Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.	- <i>Face shield</i> - Sarung tangan - APD	- Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.	- Setelah menghirup: hirup udara segar. Konsultasikan dengan dokter jika merasa tak sehat. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian

		<ul style="list-style-type: none"> - Karsinogenik - Iritan - Berbahaya bagi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin 			<p>yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setelah kontak dengan mata : bilas dengan air yang banyak dengan kelopak mata terbuka lebar. Hubungi dokter mata jika diperlukan. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
30	<i>Ortho-phosphate acid</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna - Tidak berbau - korosif 	<ul style="list-style-type: none"> - korosif terhadap logam - dapat meyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Face shield</i> - Sarung tangan - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakai sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata/pelindung wajah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Setelah kontak pada kulit: cuci dengan air yang banyak. Lepaskan pakaian yang terkontaminasi. Segera panggil dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas), hidari muntah (resiko perforasi!). Segera panggil dokter. Jangan mencoba menetralsir.
31	<i>phenol</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan kristalin - Tidak berwarna - Berbau khas - Toksik 	<ul style="list-style-type: none"> - Toksik bila tertelan, terkena kulit atau bila terhirup 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Face shield</i> - Sarung tangan - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakai sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata/pelindung wajah 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Setelah kontak pada kulit: cuci dengan air yang banyak. Lepaskan pakaian yang terkontaminasi.

		<ul style="list-style-type: none"> - Korosif - karsinogenik 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata. - Diduga menyebabkan kerusakan genetik 			<p>Segera panggil dokter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas), hidari muntah (resiko perforasi!). Segera panggil dokter. Jangan mencoba menetralsir.
32	Potassium iodida	<ul style="list-style-type: none"> - Padat - Keputih-putihan - Tidak berbau - karsinogenik 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kerusakan pada organ (Tiroid) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Face shield</i> - Sarung tangan - APD 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakai sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata/pelindung wajah 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air
33	Potassium permanganat	<ul style="list-style-type: none"> - Padat - Berwarna ungu - Tidak berbau - <i>Flammable</i> - Korosif - Karsinogenik - Iritan - Berbahaya bagi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata. - Diduga dapat merusak janin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakai sarung tangan pelindung - pakaian pelindung - pelindung mata - pelindung wajah 	<ul style="list-style-type: none"> - Segera ganti pakaian yang terkontaminasi. Gunakan krim pelindung kulit. Cuci tangan dan muka setelah bekerja dengan bahan tersebut. - Tertutup sangat rapat. Jangan gunakan dekat bahan-bahan yang mudah terbakar - Taati label tindakan pencegahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Segera panggil dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas), hidari muntah (resiko perforasi!). Segera panggil dokter.

						Jangan mencoba menetralsisir.
34	Potassium bromida	<ul style="list-style-type: none"> - Padat - Bubuk putih - Putih - Tidak berwarna - iritan 	<ul style="list-style-type: none"> - menyebabkan iritasi kulit - menyebabkan iritasi mata - menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan - dapat membahayakan ekosistem air dalam jangka waktu yang lama 	<ul style="list-style-type: none"> - masker gas - sarung tangan - <i>chemical goggles</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - hindari menghirup debunya - cuci tangan atau kulit yang terkena bahan - gunakan hanya pada ruangan terbuka atau yang memiliki ventilasi yang baik - hindarkan mengkontaminasi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Segera panggil dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas), hindari muntah (resiko perforasi!). Segera panggil dokter. Jangan mencoba menetralsisir.
35	Propanol	<ul style="list-style-type: none"> - Cair - Tidak berwarna - Bau seperti alkohol - <i>Flammable</i> - iritan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari panas/percikan /api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok 	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman - Sarung tangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Taati label tindakan pencegahan. - Kenakan pakaian pelindung. Jangan menghirup zat/campuran. Hindari terbentuknya uap/aerosol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. - Setelah tertelan: perhatian jika korban muntah. Resiko pengeluaran! Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
36	Resorcinol	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan - Berwarna putih 	<ul style="list-style-type: none"> - Toksisitas akut, 	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Taati label tindakan pencegahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar.

		<ul style="list-style-type: none"> - Berbau tidak menyenangkan - Iritan - Berbahaya bagi lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> - Iritasi kulit, - Iritasi mata, - Toksisitas akut 	<ul style="list-style-type: none"> - Sarung tangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Simpan di tempat yang berventilasi baik. Simpan dalam tempat terkunci atau di tempat yang hanya bisa dimasuki oleh orang-orang yang mempunyai kualifikasi atau berwenang. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
37	<i>Silica gel</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan - Berwarna putih - Tidak berbau 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada bahaya lain diketahui 	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman - Sarung tangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jangan menghirup debu 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
38	Sodium hidrogen karbonat	<ul style="list-style-type: none"> - Serbuk - Berwarna putih - Tidak berbau - 	<ul style="list-style-type: none"> - Bahan ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut undang-undang Uni Eropa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman - Sarung tangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Jangan menghirup debu 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. Setelah tertelan:

						segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
39	Sodium Karbonat	<ul style="list-style-type: none"> - Serbuk - Berwarna putih - Tidak berbau - 	- Bahan ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut undang-undang Uni Eropa.	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman - Sarung tangan 	- Jangan menghirup debu	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
40	Sodium sulfit	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan - <i>Off-white</i> - Tidak berbau 	- Bahan ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut undang-undang Uni Eropa.	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman - Sarung tangan 	- Jangan menghirup debu	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
41	Stronsium nitrat	<ul style="list-style-type: none"> - Padatan - Berwarna putih - Tidak berbau - <i>Flammable</i> - Korosif 	- Dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan; pengoksidasi	-	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - - Dilarang merokok. 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah menghirup: hirup udara segar. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit

			<p>kuat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyebabkan kerusakan mata yang serius. 		<ul style="list-style-type: none"> - Ambil segala langkah pencegahan untuk menghindari pencampuran dengan zat-zat yang mudah menyala, senyawa logam berat, asam dan basa. - Pakai pelindung mata 	<p>dengan air/ pancuran air.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak. Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.
42	Toluena	<ul style="list-style-type: none"> - Cairan - Tidak berwarna - Berbau khas - <i>Flammable</i> - Karsinogenik - iritan 	<ul style="list-style-type: none"> - Cairan dan uap amat mudah menyala. - Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara. - Menyebabkan iritasi kulit. - Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing. - Diduga dapat merusak janin. - Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui perpanjangan atau paparan berulang 	<ul style="list-style-type: none"> - Kacamata pengaman - Sarung tangan - Pakaian pelindung anitistatik yang tahan-nyala - Masker gas 	<ul style="list-style-type: none"> - Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok. - Tanam /Bond wadah dan peralatan penerima 	<ul style="list-style-type: none"> - Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter. - Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air. Periksakan ke dokter. - Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak

