



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

**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**



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 1 dari 18



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

Proses	Jabatan	Tanda Tangan
Perumusan	Penanggung Jawab Dr. Ir. Taslim, M.Si, IPM NIP. 19650115 199003 1 002	
	Kepala Laboratirum Dr. Ir. Renita Manurung, MT NIP. 19681214 199702 2 002	
	Laboran Fitri Rowiyah Rambe 91031418052001	
	Asisten Laboratorium Handy Inarto NIM. 160405080	
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	



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 2 dari 18



Pengendalian	Penanggung Jawab Dr. Ir. Taslim, M.Si, IPM NIP. 19650115 199003 1 002	
	Kepala Laboratirum Dr. Ir. Renita Manurung, MT NIP. 19681214 199702 2 002	



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 3 dari 18



## **A. PENGERTIAN**

Laboratorium Oleokimia merupakan fasilitas akademik Teknik Kimia yang digunakan oleh mahasiswa dan/atau dosen untuk kegiatan praktikum dan penelitian. Laboratorium ini merupakan bagian dari laboratorium keahlian.

## **B. TUJUAN**

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

## **C. RUANG LINGKUP**

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

## **D. DEFINISI ISTILAH**

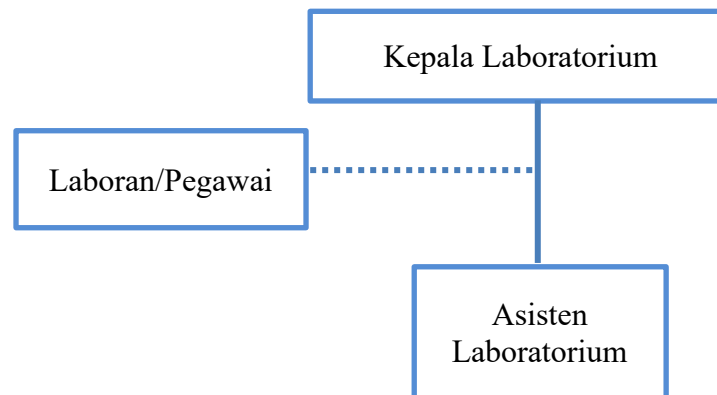
1. Kepala laboratorium adalah tenaga edukatif yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium dan bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di laboratorium.
2. Asisten praktikum adalah Mahasiswa yang diberi tugas oleh Dosen yang bersangkutan atas persetujuan kepala Laboratorium untuk membantu kelancaran pelaksanaan praktikum.
3. Peserta praktikum adalah mahasiswa yang telah terdaftar untuk mata kuliah yang bersangkutan pada semester berjalan yang ditunjukkan dengan Kartu Rencana Studi (KRS) dan telah mendaftarkan diri untuk kegiatan praktikum pada semester yang sedang berjalan.
4. Pengguna jasa adalah mahasiswa, dosen, dan pihak luar yang menggunakan Laboratorium.



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 4 dari 18



## STRUKTUR LABORATORIUM OLEOKIMIA





<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 5 dari 18



## E. ALAT

Peralatan yang digunakan di Laboratorium Oleokimia, yaitu:

No.	Alat	Resiko	Pencegahan	Penanggulangan
1.	<i>Glassware</i> (Peralatan Gelas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pecah</li> <li>Terluka akibat pecahan <i>glassware</i></li> <li>Terluka dari kaca terbang karena ledakan</li> <li>Terluka karena memaksa penutup karet pada <i>glassware</i></li> <li>Keracunan setelah terluka oleh <i>glassware</i> yang terkontaminasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berhati-hati ketika menggunakan <i>glassware</i></li> <li>Setiap menggunakan <i>glassware</i>, pastikan untuk memeriksa apakah ada pecahan dan keretakan pada <i>glassware</i> tersebut.</li> <li>Hindari mengangkat <i>glassware</i> diatas level mata kita, dan pindahkan secara hati-hati, hindari meletakkannya didalam kantung jas laboratorium.</li> <li>Hindari meletakkan <i>glassware</i> diatas lantai</li> <li>Selalu gunakan alat pelindung diri (pelindung wajah, safety glasses, dan sarung tangan)</li> <li>Hindari menangani <i>glassware</i> yang rusak / pecah dengan tangan kosong</li> <li>Hindari membuang limbah <i>glassware</i> di wadah yang mengandung bahan kimia berbahaya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beritahukan kepada petugas di laboratorium tentang <i>glassware</i> yang rusak seingga dapat dibuang dengan benar.</li> <li>Jika dalam <i>glassware</i> yang pecah terdapat larutan atau bahan maka bersihkan larutan tersebut dengan absorbent pad</li> <li>Bersihkan pecahan kaca dengan tang, penjepit, sapu, serokan atau perangkat mekanis lainnya dan buang pecahan tersebut di tempat sampah khusus untuk limbah alat gelas</li> <li>Semua limbah <i>glassware</i> harus dikemas dalam wadah yang aman yang dikhususkan untuk limbah <i>glassware</i></li> <li>Sebaiknya wadah limbah <i>glassware</i> terbuat dari <i>cardboard</i>. Dan jika sudah terisi <math>\frac{3}{4}</math>, segel bagian atas wadah tersebut dengan solatip agar</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 6 dari 18



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan kantong limbah infeksius untuk melapisi wadah limbah <i>glassware</i></li> <li>• Mengganti <i>glassware</i> dengan wadah plastik jika memungkinkan</li> </ul>	<p>petugas yang berwenang mengerti bahwa wadah tersebut sudah siap untuk pembuangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisahkan pembuangan limbah <i>glassware</i> dengan limbah lain dari laboratorium dikarenakan limbah <i>glassware</i> laboratorium tidak dapat dipakai kembali.</li> <li>• Jika terjadi pendarahan pada luka akibat pecahan =&gt; Bersihkan luka dari sisa pecahan kaca, cuci luka dengan air hangat dan sabun jika tersedia. Beri perawatan medis yang sesuai.</li> <li>• Segera laporkan kejadian tersebut pada petugas yang berwenang.</li> </ul>
2	Neraca digital	Tersetrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berhati-hati saat menyambungkan ke sumber listrik</li> <li>• Pastikan tangan dalam keadaan kering</li> <li>• Mengisolasi kabel yang terbuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubungi dokter untuk mengecek pernapasan dan denyut jantung</li> </ul>
3	<i>Hot Plate</i>	Tertimpa alat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berhati-hati saat menggunakan alat</li> <li>• Berhati-hati saat membersihkan alat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segera diberikan pengobatan</li> <li>• Jika terjadi memar yang parah, segera dibawa ke rumah sakit</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b> <b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
	Revisi: 01
	Halaman : 7 dari 18



		Tersertrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berhati-hati saat menyambung ke sumber listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam kasus yang parah, hubungi dokter untuk pengecekan pernafasan dan denyut jantung</li> </ul>
		Tersentuh saat keadaan panas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berhati-hati agar tidak memegang permukaan hotplate saat beroperasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dialiri dengan air mengalir</li> <li>Jika terjadi luka bakar, segera hubungi dokter</li> </ul>

## F. Bahan

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

No.	Bahan	Sifat	Resiko	Pencegahan	Penanggulangan
1	Sodium Hydroxide (NaOH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berbentuk Kristal padat, berwarna putih, tidak berbau,</li> <li>Larut secara eksotermis dengan air, larut dalam etanol, larut dalam metanol, dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebabkan kulit terbakar yang parah</li> <li>Menyebabkan kerusakan mata</li> <li>Menyebabkan kering / sakit tenggorkan, batuk, iritasi saluran pernafasan, mual, muntah darah, susah menelan.</li> <li>Berbahaya bagi kehidupan air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan Alat Pelindung Diri =&gt; Safety glasses, pakaian pelindung / jas laboratorium, sarung tangan, masker debu/aerosol.</li> <li>Tidak menghirup debu atau uapnya</li> <li>Hindari membuang langsung ke lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika tertelan =&gt; Berkumurlah dan tidak memaksakan muntah. Segera setelah tertelan =&gt; Berikan air minum yang banyak, tidak memberikan karbon aktif, tidak memberikan penawar kimia. Segera konsultasikan dengan dokter atau petugas layanan.</li> </ul>





<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b> <b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
	Revisi: 01
	Halaman : 8 dari 18



		<p>juga larut gliserol.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dapat bersifat korosif terhadap logam</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Hindari kontak bahan dengan air.</li><li>• Lakukan penggunaan bahan di tempat terbuka / di bawah pembuangan.</li><li>• Segera lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan bersihkan pakaian tersebut.</li><li>• Gunakan peralatan anti korosi (non logam).</li><li>• Bersihkan / keringkan peralatan / instalasi sebelum digunakan.</li></ul>	<p>Jika tertelan dalam jumlah banyak =&gt; Segera ke rumah sakit. Dan bawa wadah / muntahan pada dokter / layanan medis.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika terkena kulit (rambut) =&gt; Bersihkan produk kering dari kulit. Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air mengalir / pancuran selama 15 menit. Hindari menggunakan zat penetralisir (bahan kimia). Hindari melepaskan pakaian jika melekat pada kulit. Tutup luka dengan perban steril. Jika terjadi luka bakar &gt; 10 % =&gt; Bawa korban</li></ul>
--	--	---	--	--	--



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 9 dari 18



					<p>ke Rumah Sakit dan Konsultasikan dengan dokter atau layanan medis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika terhirup =&gt; Pindahkan korban ke udara segar dan tetap nyaman untuk bernafas. Jika terjadi masalah pernafasan =&gt; Konsultasi dengan dokter atau layanan medis.</li> <li>• Jika terkena mata =&gt; Bilas secara hati-hati dengan air mengalir selama 15 menit. Lepaskan lensa kontak jika mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Tidak mengaplikasikan bahan penetral. Bawa korban ke dokter mata.</li> </ul>
--	--	--	--	--	--



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 10 dari 18



					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segera menghubungi dokter</li> <li>• Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum digunakan kembali.</li> </ul>
2	Kalium Hidroksida (KOH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat reaktif dengan asam dan logam</li> <li>• Bersifat beracun</li> <li>• Sangat berbahaya terhadap kontak mata, kontak kulit, pencernaan</li> <li>• Tidak mudah terbakar</li> </ul>	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berhati-hati saat penuangan bahan</li> <li>• Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi.</li> <li>• Bilaslah kulit dengan air menggunakan <i>safety shower</i></li> <li>• Oleskan krim anti bakteri pada kulit yang terkontaminasi</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan kedokter</li> </ul>
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit menggunakan <i>eye washer</i>.</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b> <b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
	Revisi: 01
	Halaman : 11 dari 18



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lepaskan lensa kontak jika memakainya.</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> </ul>
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa masker dan respirator</li> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah</li> <li>• Jangan berikan apapun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar</li> <li>• Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak)</li> <li>• Kendurkan pakaian yang ketat seperti kerah, dasi, dan ikat pinggang</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> </ul>
3	Asam Nitrat (HNO <sub>3</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cairan</li> <li>• Mudah terbakar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatal jika tertelan atau terhirup dan masuk ke jalur pernafasan</li> <li>• Dapat menyebabkan iritasi kulit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hindari dari jangkauan anak-anak</li> <li>• Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan api, api</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika tertelan =&gt; Segera hubungi pusat racun / dokter</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 12 dari 18



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menyebabkan kantuk dan pusing</li> <li>• Beracun bagi kehidupan air dengan efek yang panjang</li> <li>• Uap dapat meledak jika tercampur dengan udara</li> <li>• Kontak dengan produk yang panas akan menyebabkan luka bakar</li> </ul>	<p>terbuka dan sumber pengapian lainnya. Tidak merokok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunakan Alat Pelindung Diri =&gt; sarung tangan pelindung, baju pelindung / jas laboratorium, pelindung mata dan pelindung wajah / masker</li> <li>• Berikan ventilasi yang memadai, jaga selalu dalam kondisi kering, dingin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buang isi / wadah ke instalasi pembuangan limbah yang disetujui</li> <li>• Jika terhirup =&gt; pindahkan korban ke udara terbuka dan tetap jaga pernafasan yang nyaman.</li> <li>• Jika terjadi kontak kulit =&gt; Lepaskan pakaian yang terkontaminasi. Cuci dengan lembut menggunakan banyak air dan sabun</li> <li>• Jika terjadi luka bakar =&gt; Celupkan pada air dingin atau balut dengan perban basah. Dapatkan nasihat atau perhatian medis.</li> <li>• Jika terkena mata =&gt; Langsung bilas secara hati-hati dan langsung ke air mengalir</li> </ul>
--	--	--	--	--	---



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b> <b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
	Revisi: 01
	Halaman : 13 dari 18



					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika tertelan =&gt; Bilas mulut langsung ke air. Jangan dimuntahkan. Segera ke dokter / layanan medis</li> </ul>
4	Natrium Sulfit (Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbentuk serbuk putih</li> <li>• Tidak berbau</li> <li>• Tidak mudah terbakar</li> </ul>	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berhati-hati saat penuangan bahan</li> <li>• Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilaslah kulit dengan air menggunakan <i>safety shower</i></li> </ul>
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i></li> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lepaskan lensa kontak jika memakainya.</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> </ul>
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa masker dan respirator</li> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah</li> <li>• Jangan berikan apapun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 14 dari 18



					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak)</li> <li>• Kendurkan pakaian yang ketat seperti kerah, dasi, dan ikat pinggang</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> </ul>
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa masker dan respirator</li> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segera menghirup udara segar</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> <li>• Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan</li> </ul>
5	Asam asetat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cairan tak berwarna</li> <li>• Memiliki bau menyengat</li> <li>• Korosif pada logam</li> <li>• Mudah menguap di udara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat berbahaya jika kontak dengan kulit, menimbulkan iritasi, pembengkakan dan kulit melepuh</li> <li>• Kontak dengan mata dapat merusak kornea dan kebutaan</li> <li>• Jika terhirup uapnya dapat menimbulkan iritasi pada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masker</li> <li>• Sarung tangan</li> <li>• Jas lab</li> <li>• Kaca mata pengaman</li> <li>• Respirator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selalu kenakan alat pelindung diri</li> <li>• Selalu konsentrasi dan berhati-hati dalam penggunaan bahan</li> <li>• Jangan sekali-kali mencoba menghirup bahan</li> <li>• Jauhkan dari sumber api</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 15 dari 18



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah terbakar</li> </ul>	saluran pernafasan dan pencernaan, pada tingkat yang lebih berbahaya dapat menyebabkan kematian <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudah terbakar</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengganti pakaian yang terkontaminasi</li> <li>• Cuci tangan setiap selesai menggunakan bahan</li> </ul>
6	Asam sulfat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berupa cairan yang kental dan tidak berwarna</li> <li>• Tidak berbau, namun berbau menyengat jika dipanaskan</li> <li>• Sangat korosif terhadap logam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat berbahaya jika kontak dengan kulit, menimbulkan iritasi, pembengkakan dan kulit melepuh</li> <li>• Kontak dengan mata dapat merusak kornea dan kebutaan</li> <li>• Jika terhirup uapnya dapat menimbulkan iritasi pada saluran pernafasan dan pencernaan, pada tingkat yang lebih berbahaya dapat menyebabkan kematian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selalu kenakan alat pelindung diri</li> <li>• Selalu konsentrasi dan berhati-hati dalam penggunaan bahan</li> <li>• Jangan sekali-kali mencoba menghirup bahan</li> <li>• Mengganti pakaian yang terkontaminasi</li> <li>• Cuci tangan setiap selesai menggunakan bahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika terkena mata: Bilas dengan air mengalir selama 15 menit. Jika memakai lensa kontak, lepaskan terlebih dahulu. Segera cari bantuan medis.</li> <li>• 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</li> </ul>





<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 16 dari 18



					<p>serius, cuci bagian kulit yang mengalami kontak dengan sabun desinfektan dan kemudian dilindungi dengan krim anti-bakteri. Segera cari bantuan medis.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika terhirup: Cari udara segar. Dalam kasus tidak bernafas, berikan pernafasan buatan. Jika sulit bernafas, berikan oksigen. Segera cari bantuan medis.</li><li>• 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</li></ul>
--	--	--	--	--	---



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 17 dari 18



7	Gliserin ( $C_3H_8O_3$ )	Menyebabkan iritasi pada mata dan kulit	Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa masker dan respirator</li> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah</li> <li>• Jangan berikan apapun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar</li> <li>• Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak)</li> <li>• Kendurkan pakaian yang ketat seperti kerah, dasi, dan ikat pinggang Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> </ul>
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa masker dan respirator</li> <li>• Menuang bahan di dalam lemari asam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika terhirup, bawa ke ruang terbuka agar mendapatkan udara segar</li> <li>• Jika tidak bernafas, berikan nafas buatan</li> <li>• Jika susah bernafas, berikan oksigen</li> <li>• Kendurkan pakaian yang ketat seperti kerah, dasi dan ikat pinggang</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 18 dari 18



					Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berhati-hati saat penuangan bahan</li> <li>• Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi.</li> <li>• Bilaslah kulit dengan air menggunakan <i>safety shower</i></li> <li>• Oleskan krim anti bakteri pada kulit yang terkontaminasi</li> </ul> <p>Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</p>
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i></li> <li>• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit menggunakan <i>eye washer</i>.</li> <li>• Lepaskan lensa kontak jika memakainya.</li> <li>• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter</li> </ul>



<b>UNIVERSITAS SUMATERA UTARA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA</b>	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
<b>PROSEDUR OPERASI STANDAR</b> <b>KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)</b> <b>LABORATORIUM OLEOKIMIA</b>	Revisi: 01
	Halaman : 19 dari 18

