



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

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



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 1 dari 25



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

Proses	Jabatan	Tanda Tangan
Perumusan	Penanggung Jawab Dr. Ir. Taslim, M.Si, IPM NIP. 19650115 199003 1 002	
	Kepala Laboratirum Prof. Dr. Ir. Hamidah Harahap, M.Sc. NIP. 19671029 199501 2 001	
	Laboran Fitri Rowiyah Rambe 91031418052001	
	Asisten Laboratorium Jose NIM. 160405052	
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	



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 2 dari 25



Pengendalian	Penanggung Jawab Dr. Ir. Taslim, M.Si, IPM NIP. 19650115 199003 1 002	
	Kepala Laboratirum Prof. Dr. Ir. Hamidah Harahap, M.Sc. NIP. 19671029 199501 2 001	



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 3 dari 25



A. PENGERTIAN

Laboratorium Karet dan Lateks 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 Karet dan Lateks.
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

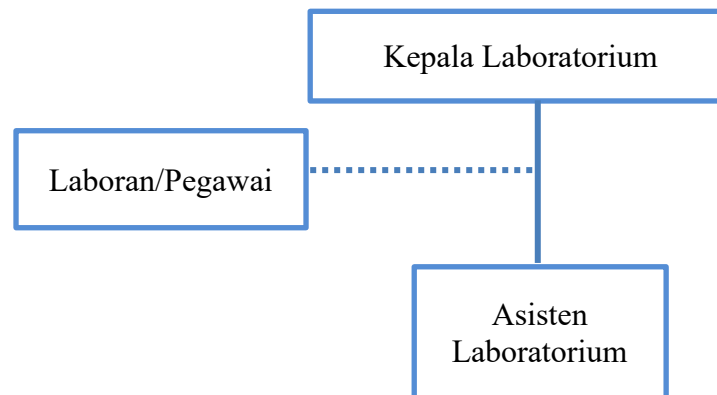
1. Kepala laboratorium adalah tenaga edukatif yang ditugaskan menjadi pimpinan tertinggi dalam organisasi laboratorium dan bertanggung jawab terhadap semua kegiatan di laboratorium.
2. Asisten praktikum adalah Mahasiswa yang diberi tugas oleh Dosen yang bersangkutan atas persetujuan kepala Laboratorium 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.



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 4 dari 25



STRUKTUR LABORATORIUM KARET DAN LATEKS





UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 5 dari 25



E. ALAT

Peralatan yang digunakan di Laboratorium Karet dan Lateks, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beritahukan kepada petugas di laboratorium tentang <i>glassware</i> yang rusak seingga 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 <i>cardboard</i>. Dan jika sudah terisi $\frac{3}{4}$, segel bagian atas wadah tersebut dengan solatip agar



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 6 dari 25



			<ul style="list-style-type: none"> • Gunakan kantong limbah infeksius untuk melapasi wadah limbah <i>glassware</i> • Mengganti <i>glassware</i> dengan wadah plastik jika memungkinkan 	<p>petugas yang berwenang mengerti bahwa wadah tersebut sudah siap untuk pembuangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pisahkan pembuangan limbah <i>glassware</i> dengan limbah lain dari laboratorium 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>Water bath</i>	Tersetrum	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menyambungkan ke sumber listrik • Pastikan tangan dalam keadaan kering • Mengisolasi kabel yang terbuka 	<ul style="list-style-type: none"> • Hubungi dokter untuk mengecek pernapasan dan denyut jantung
		Terluka akibat terkena air panas	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menggunakan alat • Berhati-hati saat membersihkan alat • Berhati-hati saat membersihkan tumpahan air panas 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera bersihkan tumpahan air panas • Segera diberikan pengobatan • Jika terjadi luka bakar yang parah, segera dibawa ke rumah sakit



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 7 dari 25



		Tertimpa alat	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menggunakan alat • Berhati-hati saat membersihkan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera diberikan pengobatan • Jika terjadi memar yang parah, segera dibawa ke rumah sakit
3	<i>Oven</i>	Luka bakar	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat mengoperasikan alat • Memakai sarung tangan saat mengoperasikan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera siram bagian yang terkena panas dengan menggunakan air dingin
4	<i>Desikator</i>	Pecah	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat pemakaian 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera dibersihkan pecahan alat • Buang pecahan alat pada wadah yang telah disediakan
		Terluka akibat pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat membersihkan pecahan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera dibersihkan luka dengan air mengalir dan alkohol • Segera diberikan pengobatan • Jika pendarahan tidak berhenti, segera dibawa ke rumah sakit.
		Luka memar akibat terjepit penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menggeser penutup dan gunakan kedua tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera diberikan pengobatan
5	<i>Ballmill</i>	Pecah	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat pemakaian 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera dibersihkan pecahan alat • Buang pecahan alat pada wadah yang telah disediakan
		Terluka akibat pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat membersihkan pecahan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera dibersihkan luka dengan air mengalir dan alkohol • Segera diberikan pengobatan



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 8 dari 25



				<ul style="list-style-type: none"> • Jika pendarahan tidak berhenti, segera dibawa ke rumah sakit.
		Tertimpa alat	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menggunakan alat • Berhati-hati saat membersihkan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera diberikan pengobatan • Jika terjadi memar yang parah, segera dibawa ke rumah sakit
6	Neraca digital	Tersetrum	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menyambungkan ke sumber listrik • Pastikan tangan dalam keadaan kering • Mengisolasi kabel yang terbuka 	<ul style="list-style-type: none"> • Hubungi dokter untuk mengecek pernapasan dan denyut jantung
7	<i>Mixer</i>	Tertimpa alat	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menggunakan alat • Berhati-hati saat membersihkan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera diberikan pengobatan • Jika terjadi memar yang parah, segera dibawa ke rumah sakit
		Terluka akibat terkena <i>impeller</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat menggunakan alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera diberikan pengobatan • Jika terjadi memar yang parah, segera dibawa ke rumah sakit

F. Bahan

Adapun bahan-bahan yang digunakan di Laboratorium Karet dan Lateks adalah sebagai berikut:

No.	Bahan	Sifat	Resiko	Pencegahan	Penanggulangan
1	Sodium Hydroxide (NaOH)	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk Kristal padat, berwarna 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebabkan kulit terbakar yang parah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan Alat Pelindung Diri => Safety glasses, 	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tertelan => Berkumurlah dan tidak memaksakan muntah.



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 9 dari 25



		<p>putih, tidak berbau,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Larut secara eksotermis dengan air, larut dalam etanol, larut dalam metanol, dan juga larut gliserol. • Dapat bersifat korosif terhadap logam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebabkan kerusakan mata • Menyebabkan kering / sakit tenggorkan, batuk, iritasi saluran pernafasan, mual, muntah darah, susah menelan. • Berbahaya bagi kehidupan air 	<p>pakaian pelindung / jas laboratorium, sarung tangan, masker debu/aerosol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak menghirup debu atau uapnya • Hindari membuang langsung ke lingkungan. • Hindari kontak bahan dengan air. • Lakukan penggunaan bahan di tempat terbuka / di bawah pembuangan. • Segera lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan bersihkan pakaian tersebut. • Gunakan peralatan anti korosi (non logam). 	<p>Segera setelah tertelan => Berikan air minum yang banyak, tidak memberikan karbon aktif, tidak memberikan penawar kimia. Segera konsultasikan dengan dokter atau petugas layanan.</p> <p>Jika tertelan dalam jumlah banyak => Segera ke rumah sakit. Dan bawa wadah / muntahan pada dokter / layanan medis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika terkena kulit (rambut) => Bersihkan produk kering dari kulit. Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air mengalir / pancuran selama 15 menit. Hindari
--	--	--	--	---	---



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 10 dari 25



				<ul style="list-style-type: none">Bersihkan / keringkan peralatan / instalasi sebelum digunakan.	<p>menggunakan zat penetralisir (bahan kimia). Hindari melepaskan pakaian jika melekat pada kulit. Tutup luka dengan perban steril. Jika terjadi luka bakar > 10 % => Bawa korban ke Rumah Sakit dan Konsultasikan dengan dokter atau layanan medis.</p> <ul style="list-style-type: none">Jika terhirup => Pindahkan korban ke udara segar dan tetap nyaman untuk bernafas. Jika terjadi masalah pernafasan => Konsultasi dengan dokter atau layanan medis.Jika terkena mata => Bilas secara hati-hati
--	--	--	--	--	---



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 11 dari 25



					<p>dengan air mengalir selama 15 menit. Lepaskan lensa kontak jika mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Tidak mengaplikasikan bahan penetral. Bawa korban ke dokter mata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segera menghubungi dokter • Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum digunakan kembali.
2	Kalium Hidroksida (KOH)	<ul style="list-style-type: none"> • Sangat reaktif dengan asam dan logam • Bersifat beracun • Sangat berbahaya terhadap kontak mata, kontak kulit, pencernaan 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. • Bilaslah kulit dengan air menggunakan <i>safety shower</i> • Oleskan krim anti bakteri pada kulit yang terkontaminasi



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 12 dari 25



		<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mudah terbakar 			<ul style="list-style-type: none"> • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan kedokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit menggunakan <i>eye washer</i>. • Lepaskan lensa kontak jika memakainya. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah • Jangan berikan apapun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar • Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak) • Kendurkan pakaian yang ketat seperti kerah, dasi, dan ikat pinggang



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 13 dari 25



					<ul style="list-style-type: none"> • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
3	Asam Nitrat (HNO ₃)	<ul style="list-style-type: none"> • Cairan • Mudah terbakar 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatal jika tertelan atau terhirup dan masuk ke jalur pernafasan • Dapat menyebabkan iritasi kulit • Dapat menyebabkan kantuk dan pusing • Beracun bagi kehidupan air dengan efek yang panjang • Uap dapat meledak jika tercampur dengan udara • Kontak dengan produk yang panas akan menyebabkan luka bakar 	<ul style="list-style-type: none"> • Hindari dari jangkauan anak-anak • Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan api, api terbuka dan sumber pengapian lainnya. Tidak merokok. • Gunakan Alat Pelindung Diri => sarung tangan pelindung, baju pelindung / jas laboratorium, pelindung mata dan pelindung wajah / masker • Berikan ventilasi yang memadai, jaga selalu dalam kondisi kering, dingin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tertelan => Segera hubungi pusat racun / dokter • Buang isi / wadah ke instalasi pembuangan limbah yang disetujui • Jika terhirup => pindahkan korban ke udara terbuka dan tetap jaga pernafasan yang nyaman. • Jika terjadi kontak kulit => Lepaskan pakaian yang terkontaminasi. Cuci dengan lembut menggunakan banyak air dan sabun • Jika terjadi luka bakar => Celupkan pada air dingin atau balut dengan perban basah. Dapatkan



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 14 dari 25



					<p>nasihat atau perhatian medis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika terkena mata => Langsung bilas secara hati-hati dan langsung ke air mengalir • Jika tertelan => Bilas mulut langsung ke air. Jangan dimuntahkan. Segera ke dokter / layanan medis
4	Natrium Sulfit (Na ₂ SO ₃)	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk serbuk putih • Tidak berbau • Tidak mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaslah kulit dengan air menggunakan <i>safety shower</i>
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Lepaskan lensa kontak jika memakainya. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 15 dari 25



			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah • Jangan berikan apapun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar • Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak) • Kendurkan pakaian yang ketat seperti kerah, dasi, dan ikat pinggang • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera menghirup udara segar • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter • Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan
5	Natrium Hipoklorit (NaOCl)	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk cairan • Berbau klor 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi.



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 16 dari 25



		<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mudah terbakar 		<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaslah kulit dengan air menggunakan <i>safety shower</i> • Oleskan krim anti bakteri pada kulit yang terkontaminasi • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan kedokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit menggunakan <i>eye washer</i>. • Lepaskan lensa kontak jika memakainya. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah • Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak)



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 17 dari 25



					<ul style="list-style-type: none"> • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera menghirup udara segar • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter • Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan
6	Polivinil Pirolidon (PVP)	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk padatan berwarna putih • Tidak berbau • Tidak mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaslah kulit dengan air yang banyak minimal 15 menit. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kaca mata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air minimal 15 menit menggunakan <i>eye washer</i>. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 18 dari 25



			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah • Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak) • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera menghirup udara segar • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter • Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan
7	Sulfur	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk padatan berwarna kuning • Tidak berbau • Mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaslah kulit dengan air yang banyak minimal 15 menit. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air minimal 15



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 19 dari 25



				pelindung / <i>safety goggles</i> <ul style="list-style-type: none"> Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	menit menggunakan <i>eye washer</i> . <ul style="list-style-type: none"> Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD berupa masker dan respirator Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak) Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD berupa masker dan respirator Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Segera menghirup udara segar Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan
8	ZDEC	<ul style="list-style-type: none"> Berbentuk padatan berwarna putih Tidak berbau Tidak mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> Berhati-hati saat penuangan bahan Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> Bilaslah kulit dengan air yang banyak minimal 15 menit.



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 20 dari 25



					<ul style="list-style-type: none"> • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan kedokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air minimal 15 menit menggunakan <i>eye washer</i>. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah • Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak) • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera menghirup udara segar • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter • Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 21 dari 25



9	Zinc Oksida (ZnO)	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk serbuk berwarna putih • Tidak berbau • Tidak mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaslah kulit dengan air yang banyak minimal 15 menit. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan kedokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air minimal 15 menit menggunakan <i>eye washer</i>. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah • Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak) • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera menghirup udara segar



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 22 dari 25



				<ul style="list-style-type: none"> Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan
10	Antioksidan	<ul style="list-style-type: none"> Berbentuk padatan berwarna putih Tidak berbau Tidak mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> Berhati-hati saat penuangan bahan Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> Bilaslah kulit dengan air yang banyak minimal 15 menit. Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan kedokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Bilas dengan seksama dengan air minimal 15 menit menggunakan <i>eye washer</i>. Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Tertelan	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan APD berupa masker dan respirator Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak)



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 23 dari 25



					<ul style="list-style-type: none"> • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa masker dan respirator • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Segera menghirup udara segar • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter • Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan
11	Kalsium Karbonat (CaCO ₃)	<ul style="list-style-type: none"> • Berbentuk padatan berwarna abu-abu muda • Tidak berbau • Tidak mudah terbakar 	Terjadi kontak dengan kulit	<ul style="list-style-type: none"> • Berhati-hati saat penuangan bahan • Penggunaan APD berupa sarung tangan dan jas laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilaslah kulit dengan air yang banyak minimal 15 menit. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terjadi kontak dengan mata	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan APD berupa kacamata pelindung / <i>safety goggles</i> • Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilas dengan seksama dengan air minimal 15 menit menggunakan <i>eye washer</i>. • Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA	No. Dokumen:
	Tanggal Berlaku:
PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM KARET DAN LATEKS	Revisi: 01
	Halaman : 24 dari 25



			Tertelan	<ul style="list-style-type: none">• Penggunaan APD berupa masker dan respirator• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia	<ul style="list-style-type: none">• Bilas mulut, jangan rangsang untuk muntah• Segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak)• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter
			Terhirup	<ul style="list-style-type: none">• Penggunaan APD berupa masker dan respirator• Mencuci tangan setelah menggunakan bahan kimia	<ul style="list-style-type: none">• Segera menghirup udara segar• Bila kondisi tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter• Bila tidak bernapas, berikan nafas buatan