


ANALISIS MANAJEMEN RESIKO
LABORATORIUM BIOLOGI



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2021

**ANALISIS MANAJEMEN RESIKO
LABORATORIUM BIOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG**

Proses	Tanda Tangan	Jabatan	Tanggal
Disiapkan Oleh	 Rian Oktiansyah, M.Si. NIP. 199110022019031016	Kepala Laboratorium Biologi	08/11/2021
Diperiksa Oleh	 Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Dr. Munir, M. Ag. NIP. 197103042001121002	Dekan	10/11/2021

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO LABORATORIUM BIOLOGI
LABORATORIUM TERPADU UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

NO	AKTIVITAS	REFERENSI	SUMBER BAHAYA, TINDAKAN BAHAYA ATAU KONDISI BAHAYA	H/S/E	POTENSI BAHAYA	POTENSI RISIKO/SAKIT PENYAKIT	KATEGORI RESIKO	ANTISIPASI RISIKO/SASARAN PROGRAM
1.	Sampel dan Bahan Kimia							
	Penerimaan sampel dan penyimpanan sampel		Kesalahan kode sampel	S	Label tertukar	Laporan tidak valid dan komplain	Sedang	Membuat SOP penerimaan sampel, ketika menerima sampel langsung diberi label
	Penyimpanan bahan kimia	Manual Refrigerator	Freon Freezer/Refrigerator bocor	S	Genangan Air	Tergelincir	Sedang	Melakukan pengecekan rutin
	Menata/Mengambil Material di Kulkas	Manual Freezer	Pengambilan bahan /barang berlebih	S & E	Bahan terjatuh/Tumpahan bahan/Tumpahan Cairan	Tertimpa/tergelincir/iritasi mata dan kulit	Sedang	Membuat aturan peletakan bahan, melakukan pemantauan secara rutin
	Penimbangan dan pengukuran bahan kimia dan Standard Acuan	IK Penimbangan	Powder bahan kimia beterbangan	H	Powder bahan kimia/Standard acuan	Iritasi mata	Sedang	Memakai APD (kacamata laboratorium)
			Pembersihan sisa powder bahan kimia	H	Powder bahan kimia/Standard acuan	Gangguan pernafasan	Sedang	Memakai APD (masker safety)
			Tumpahan cairan	S	Paparan B3	Iritasi kulit	Tinggi	Memakai APD (Jas lab dan Sarung tangan)
			Tumpahan cairan	H	Paparan B3	Gangguan pernafasan	Tinggi	Memakai APD (Jas lab dan Sarung tangan, masker)
			Bahan kimia berbau keras	H	Bahan berbau menyengat	Gangguan pernafasan	Sedang	Memakai APD (Jas lab dan Sarung

NO	AKTIVITAS	REFERENSI	SUMBER BAHAYA, TINDAKAN BAHAYA ATAU KONDISI BAHAYA	H/S/E	POTENSI BAHAYA	POTENSI RISIKO/SAKIT PENYAKIT	KATEGORI RESIKO	ANTISIPASI RISIKO/SASARAN PROGRAM
								tangan, masker)
			Posisi timbangan pada bibir kerja	S	Timbangan terjatuh	Memar	Sedang	Pengecekan rutin dan selalu memperhatikan posisi alat
			Kabel timbangan terkelupas	S	Listrik statis	Tersetrum	Tinggi	melakukan pemeliharaan alat secara rutin
	Penyiapan bahan	IK Pengujian	Percikan/tumpahan powder dan cairan bahan	S	Paparan powder dan tumpahan cairan bahan	Gangguan pernafasan dan tergelincir	Sedang	Memakai APD dan alas kaki
	Penyiapan bahan kimia (resiko rendah)	IK Pengujian	Percikan/tumpahan powder dan cairan bahan kimia	S	Paparan powder dan tumpahan cairan bahan kimia	Iritasi, tergelincir	Sedang	Memakai APD dan alas kaki, patuhi SOP
	Penyiapan bahan kimia (resiko sedang)	IK Pengujian	Percikan/tumpahan powder dan cairan bahan kimia	S	Paparan powder dan tumpahan cairan bahan kimia	Iritasi, gatal-gatal, gangguan pernafasan, dan gangguan kesehatan (korosif)	Sedang	Memakai APD lengkap (sarung tangan, masker, kacamata, jas lab, dan sepatu), patuhi SOP
	Penyiapan bahan kimia (resiko tinggi)	IK Pengujian	Percikan/tumpahan powder dan cairan bahan kimia	S & H	Paparan powder dan tumpahan cairan bahan kimia	Iritasi, gangguan pernafasan, dan gangguan kesehatan (karsinogenik, korosif, mutasi gen)	Sangat Tinggi	Memakai APD lengkap (sarung tangan, masker, kacamata, jas lab, dan sepatu), patuhi SOP
	Limbah laboratorium biologi (organik)	IK Pengolahan Limbah	Limbah hasil eksperimen biologi yang masih	E	Paparan di udara	Gangguan pernafasan	Sedang	Melakukan pengolahan limbah secara kimia, fisik

NO	AKTIVITAS	REFERENSI	SUMBER BAHAYA, TINDAKAN BAHAYA ATAU KONDISI BAHAYA	H/S/E	POTENSI BAHAYA	POTENSI RISIKO/SAKIT PENYAKIT	KATEGORI RESIKO	ANTISIPASI RISIKO/SASARAN PROGRAM
			ditampung					dan biologi. Melakukan pembuangan limbah melalui pipa kelapisan batuan yang dalam
	Limbah bahan kimia	IK Pengolahan Limbah	Limbah kimia hasil eksperimen yang masih ditampung	E & S	Paparan di udara, kontaminasi lingkungan sekitar penampungan	Korosif, gangguan pernafasan, Iritasi	Sangat Tinggi	Melakukan penyimpanan limbah pada wadah yang aman(safety) dan menjauhkan tampungan limbah dari jangkauan umum, serta menyerahkan hasil limbah kimia berbahaya pada pihak ke-3 (Pengolah limbah) secara berkala.
2.	Alat-alat/Instrumen							
	Tata Letak Peralatan Uji	IK Penggunaan Instrument	Ketidaknyamanan kerja	S	Kendala operasional	Gangguan konsentrasi dan kelelahan	Rendah	Melakukan pemantauan peralatan dan pengecekan sebelum melakun pengujian
			Peralatan tersenggol	S	Peralatan terjatuh	memar	Sedang	Melakukan pengaturan letak laot dengan benar
	Pemakaian Praktikum/Peneliti	IK Penggunaan	Peralatan jatuh, tersenggol,	S	Terkena retakan atau pecahan alat	Luka robek, luka sayat,	Tinggi	Sarung tangan, baju lengan

NO	AKTIVITAS	REFERENSI	SUMBER BAHAYA, TINDAKAN BAHAYA ATAU KONDISI BAHAYA	H/S/E	POTENSI BAHAYA	POTENSI RISIKO/SAKIT PENYAKIT	KATEGORI RESIKO	ANTISIPASI RISIKO/SASARAN PROGRAM
	n	Alat	tergelincir		kaca	iritasi kulit		panjang, jas lab Perawatan alat, peremajaan alat, serius waktu praktikum
	Proses menghidupan dan mematikan instrument	IK Alat	Listrik statis	S	Tersetrum saat menancap atau mencabut kabel alat elektronik (zentrifugen, spektropotometer, timbangan listrik, vortex,oven, hot plate,dll)	Shock, lemas	Tinggi	Patuhi SOP dan APD
	Gangguan pasokan listrik (PCR, Elektroforesis, Spektrofotometer)	IK Alat dan Instrument	Proses running terhenti	S	Kendala operasional serius	Gangguan tahapan uji	Tinggi	Menyiapkan UPS untuk masing- masing alat, memasang solar cell
3.	Sarana dan Kegiatan di Laboratorium							
	Tidak stabilnya listrik pada laboratorium biologi	SOP Laboratorium	Semua proses yang bersumber listrik terhenti	S	Kendala operasional	Kerusakan alat karena listrik mati tiba-tiba	Tinggi	Melakukan pengalihan penggunaan listrik terpusat dengan menyediakan genset atau tenaga surya sebagai sumber listrik cadangan

NO	AKTIVITAS	REFERENSI	SUMBER BAHAYA, TINDAKAN BAHAYA ATAU KONDISI BAHAYA	H/S/E	POTENSI BAHAYA	POTENSI RISIKO/SAKIT PENYAKIT	KATEGORI RESIKO	ANTISIPASI RISIKO/SASARAN PROGRAM
								Menggunakan stabilizer dengan sistem digital control untuk respon yang cepat manakala terjadi perubahan atau ketidak seimbangan voltage listrik laboratorium
	Pelanggaran aturan-aturan laboratorium	SOP Laboratorium	Beberapa mahasiswa yang sering makan dalam laboratorium biologi	E	Kebersihan dan kerapian laboratorium terganggu	Pencemaran udara, kontaminasi lingkungan ruangan laboratorium	Sedang	Memberikan edukasi tentang bahayanya makan di laboratorium biologi Menerapkan sanksi bagi yang melanggar
			Beberapa mahasiswa terkadang ada yang tidak menggunakan jas laboratorium, masker, alas kaki ketika berada di ruang laboratorium biologi	S	Paparan bahan kimia di pakaian mahasiswa	Iritasi kulit, gangguan pernafasan,	Sedang	Memberikan edukasi tentang bahayanya tidak memakai APD di laboratorium biologi Petugas melakukan pengecekan rutin ke ruang laboratorium Menerapkan sanksi bagi yang melanggar

[illegible]

NO	AKTIVITAS	REFERENSI	SUMBER BAHAYA, TINDAKAN BAHAYA ATAU KONDISI BAHAYA	H/S/E	POTENSI BAHAYA	POTENSI RISIKO/SAKIT PENYAKIT	KATEGORI RESIKO	ANTISIPASI RISIKO/SASARAN PROGRAM
	<i>Audit mutu lab</i>	Dilakukan tiap akhir semester	Berkas yang kurang lengkap		Laboratorium belum memiliki standar mutu	Tidak bisa melakukan akreditasi	Tinggi	Melaksanakan audit mutu
	<i>Rapat Tinjauan Hasil Audit</i>	Dilakukan min 1 kali per semester	Terdapat personil laboratorium yang tidak hadir		Kurangnya koordinasi antar pesonil laboratorium	Kurangnya pemahaman terhadap kesalahan dari hasil audit	Tinggi	Membuat peraturan bahwa seluruh personil lab harus selalu berkoordinasi dan selalu berdiskusi untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi di lab agar memaksimalkan perbaikan
	<i>Tindakan Perbaikan</i>	Minimal 50%	Perbaikan kurang maksimal		Kelalaian dalam melakukan perbaikan	Salah sasaran perbaikan	Tinggi	Menelaah kesalahan dengan baik dan melakukan perbaikan secara maksimal
	<i>Ketersediaan alat bahan</i>	Inventarisasi	Kesalahan inventarisasi		Ketidaksesuaian antara data inventarisasi dengan data di laboratorium	Kehilangan alat	Tinggi	Melakukan pengecekan dan selalu melakukan pembaruan data inventarisasi

ACUAN PENILAIAN UKURAN DAN TINGKAT RISIKO LABORATORIUM BIOLOGI

Ukuran Risiko – Panduan Dampak

Panduan tentang dampak ini hanya pedoman umum dan tidak dimaksudkan sebagai deskripsi baku. Skenario kasus terburuk biasanya digunakan untuk menilai risiko.

Deskriptor tingkat keparahan	Akibat-akibat yang mungkin terjadi	Contoh-contoh kasus ¹
1 – Tidak signifikan	<i>Tidak ada dampak</i>	
2 – Rendah/Kecil <i>Akibat negatif dari risiko atau peluang yang hilang tidak memiliki efek permanen atau signifikan pada laboratorium</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Kendala operasional</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Gangguan konsentrasi dan kelelahan</i>
3 – Sedang <i>Akibat negatif dari risiko atau peluang yang hilang memiliki dampak signifikan pada alat atau pengguna laboratorium. Dapat dikelola tanpa dampak yang besar dalam jangka menengah</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Peralatan terjatuh</i> <i>Kebersihan dan kerapian laboratorium terganggu</i> <i>Bahan terjatuh/Tumpahan bahan/Tumpahan Cairan</i> <i>Paparan bahan kimia pada pakaian</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Memar</i> <i>Pencemaran udara, kontaminasi lingkungan ruangan laboratorium</i> <i>Tertimpa/tergelincir/iritasi mata dan kulit</i> <i>Gangguan pernafasan</i>
4- Tinggi/Serius <i>Akibat negatif dari risiko atau peluang yang hilang dengan efek signifikan yang akan membutuhkan upaya besar untuk mengelola dan menyelesaikan dalam jangka menengah tetapi tidak</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Paparan B3</i> <i>Terkena retakan atau pecahan alat</i> <i>Tersetrum saat menancap atau mencabut kabel alat elektronik (sentrifugen, spektropotometer, timbangan, listrik, vortex, oven, hot plate, dll)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Iritasi kulit</i> <i>Gangguan pernafasan akut</i> <i>Luka robek/ luka sayat</i> <i>Shock, lemas</i> <i>Gangguan tahap uji</i> <i>Potensi rusaknya alat-alat pada laboratorium biologi</i>

¹ contoh dapat bergerak naik atau turun matriks sesuai dengan keadaan program studi, fakultas atau universitas secara keseluruhan.

Ukuran Risiko - Kemungkinan

Descriptor	Kemungkinan
1 – Sangat Rendah	2% mungkin terjadi
2 – Rendah	5% mungkin terjadi
3 – Menengah	10% mungkin terjadi
4 – Tinggi	20% mungkin terjadi
5 – Sangat Tinggi	50% mungkin terjadi

Panduan Skor Total Risiko

Deskriptor	Panduan
0 – 6 Rendah	Rendahnya tingkat risiko, seharusnya tidak memerlukan banyak perhatian tetapi harus ditinjau setidaknya setiap tahun
7 – 12 Sedang	Tingkat menengah risiko, harus dipantau dan setiap tahun sebagai minimum, 6 bulanan jika perlu
13 – 20 Tinggi	Tingkat resiko yang tinggi, harus terus dipantau dan ditinjau kuartalan atau 6 bulanan. Mungkin meningkat ke panitia lebih tinggi jika diperlukan
20 – 25 Sangat Tinggi	Top tingkat risiko, harus terus-menerus dipantau dan ditinjau bulanan.

<i>mengancam pengguna lab dalam jangka menengah</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kendala operasional serius</i> • <i>Terjadi paparan bahan kimia</i> • <i>Laboratorium belum memiliki standar mutu</i> • <i>Ketidaksesuaian antara data inventarisasi dengan data alat di laboratorium</i> 	<p><i>yang dikarenakan prosedur maupun kesalahan pribadi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kurangnya pemahaman terhadap kesalahan dari hasil audit</i> • <i>Kehilangan alat</i>
<i>5 – Sangat Tinggi/Sangat serius Akibat negatif dari risiko atau peluang yang hilang yang jika tidak diselesaikan dalam jangka menengah akan mengancam keberadaan lembaga</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mahasiswa terpapar bahan kimia berbahaya, terjadi ledakan</i> • <i>Paparan powder dan tumpahan cairan bahan kimia berbahaya</i> • <i>Paparan di udara, kontaminasi lingkungan sekitar penampungan</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iritasi kulit, terbakar</i> • <i>Iritasi, gangguan pernafasan, dan gangguan kesehatan (karsinogenik, korosif, mutasi gen)</i> • <i>Korosif, gangguan pernafasan, Iritasi</i>

**PROSEDUR OPERASI STANDAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) LABORATORIUM BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
1.	Amonia	<ul style="list-style-type: none"> Korosif pada logam Toksisitas pada organ sasaran spesifik-paparan tunggal. Toksisitas akuatik akut. 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat korosif terhadap logam. Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata. Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan. Sangat toksik pada kehidupan perairan. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker Sarung tangan Jas lab Kaca mata pengaman Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> Dapatkan intruksi spesial sebelum menggunakannya. Jangan menghirup debu/asap/kabut/uap/semburan. 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. 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 menetralkan

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
2.	Etanol	<ul style="list-style-type: none"> Cairan mudah terbakar 	<ul style="list-style-type: none"> Cairan dan uap yang sangat mudah terbakar 	<ul style="list-style-type: none"> Masker Sarung tangan Jas lab Kaca mata pengaman Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> Jauhkan dari panas/percikan api/lidah api/permukaan permukaan yang panas. Dilarang merokok Jaga agar wadah tertutup rapat. 	<ul style="list-style-type: none"> Setelah terhirup: hirup udara segar. Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Setelah tertelan: beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas). Konsultasi kepada dokter jika merasa tidak sehat.
3.	Aseton	<ul style="list-style-type: none"> Cairan mudah terbakar oksisitas pada organ sasaran spesifik paparan tunggal. 	<ul style="list-style-type: none"> Cairan dan uap amat mudah menyala. Menyebabkan iritasi mata yang serius. Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing. Pendedahan berulang-kali 	<ul style="list-style-type: none"> Masker Sarung tangan Jas lab Kaca mata pengaman Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> Kenakan pakaian pelindung. Jangan menghirup zat/campuran. Hindari terbentuknya uap/aerosol. Jauhkan dari nyala terbuka, permukaan panas, dan sumber penyulut. Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan 	<ul style="list-style-type: none"> Jika terkena mata : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas. Setelah terhirup: hirup udara segar. Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
			dapat menyebabkan kulit kering atau pecah-pecah.		<p>statis.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ganti pakaian yang terkontaminasi. Penggunaan krim pelindung kulit dianjurkan. Cuci tangan setelah bekerja dengan bahan tersebut. 	<p>terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/pancuran air.</p> <ul style="list-style-type: none"> Setelah tertelan: Jaga agar aliran udara tetap bebas. Kerusakan paru-paru mungkin terjadi setelah pengeluaran muntah. Segera panggil dokter.
4.	Kalium Permanganat	<ul style="list-style-type: none"> Zat oksidasi Korosi kulit Toksisitas akut Toksisitas akuatik akut Toksisitas akuatik kronis 	<ul style="list-style-type: none"> Dapat mengintensifkan api Pengoksidasi. Berbahaya jika tertelan. Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata. Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker Sarung tangan Jas lab Kaca mata pengaman Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> Menghindari percampuran dengan zat-zat yang mudah menyala, senyawa logam berat, asam dan basa. Hindari pelepasan ke lingkungan. Pakai sarung tangan pelindung /pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. 	<ul style="list-style-type: none"> Setelah terhirup: hirup udara segar. 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









NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
						(paling banyak dua gelas), hidari muntah (resiko perforasi). Segera panggil dokter. Jangan mencoba menetralkan
5.	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 	<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 kimia sebelum digunakan kembali.

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
			berbahaya dapat menyebabkan kematian			<p>Untuk kasus 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"> • 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.

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
6.	Formaldehid	<ul style="list-style-type: none"> • Korosif pada logam • Korosif kulit • Toksisitas pada organ sasaran spesifik-paparan tunggal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toksik bila tertelan atau terkena kulit. • Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata. • Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit. • Fatal jika terhirup. • Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup. • Diduga menyebabkan kerusakan genetik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masker • Sarung tangan • Jas lab • Kaca mata pengaman • Respirator 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya. • Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/s emburan. • Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tertelan : segera hubungi sentra informasi keracunan atau dokter/tenaga medis. • Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/pancuran air. Segera panggil dokter. • Jika terhirup : Pindahkan korban ke tempat berudara segar dan jaga tetap relaks pada posisi yang nyaman untuk bernafas. • Setelah kontak pada mata: bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak.

NO	BAHAN	SIFAT BAHAN	BAHAYA	PERLINDUNGAN DIRI	PENCEGAHAN	RESPON
			<ul style="list-style-type: none"> • Dapat meyebabkan kanker. • Menyebabkan kerusakan pada organ. • Menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang. 			

SIMBOL-SIMBOL BAHAN KIMIA BERBAHAYA

	<p>Poisonous Beracun Bahan kimia yang paling cukup berbahaya jika tertelan atau terhirup, banyak di antaranya berbahaya bahkan pada kontak.</p>		<p>Stow away from foodstuffs Menyelundup jauh dari bahan makanan Bahan Berbahaya bagi di jauhkan dari bahan yang dapat dimakan.</p>
	<p>Environmental hazard Lingkungan bahaya Relatif jarang dengan bahan kimia laboratorium (yang sebagian besar menimbulkan beberapa bahaya lingkungan jika tidak menyingkirkan benar), ini memerlukan perawatan khusus harus diambil mengenai pembuangan.</p>		<p>Dangerous when wet Berbahaya saat basah Ini umumnya berarti bahwa ia akan bereaksi cukup keras dengan air.</p>
	<p>Corrosive Korosif Ingatlah bahwa karat dapat (dalam kondisi tertentu) lemari kimia.</p>		<p>Flammable Gas Gas mudah terbakar Simbol pengaman yang digunakan untuk transportasi atau penyimpanan gas yang mudah terbakar.</p>
	<p>Explosive Eksplusif meskipun cukup jarang terlihat di laboratorium, ingatlah bahwa suara dan gerakan juga dapat memicu ledakan (bukan hanya percikan / api!).</p>		<p>Non flammable gas Non mudah terbakar gas Simbol pengaman yang digunakan dalam transportasi gas non mudah terbakar (dan karenanya sering tidak berbahaya, setidaknya di tempat terbuka).</p>