



POLITEKNIK JAMBI

Jl. Lingkar Barat II, Lrg. Veteran, Pinang Merah, Jambi 36129, INDONESIA
WA : 0822-8006-9039 / 0812-8927-3485
email : info@politeknikjambi.ac.id
https://politeknikjambi.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN
DIREKTUR POLITEKNIK JAMBI
Nomor : 2902/D/POLJAM/E-01/XII/2025
TENTANG
PEDOMAN KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN (K3L)
POLITEKNIK JAMBI**

- MEMPERHATIKAN : Sehubungan dalam rangka memenuhi Dokumen Pendukung Akreditasi LAM Teknik di lingkungan Politeknik Jambi tentang Pedoman Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L)
- MENIMBANG : Bahwa sehubungan dengan hal tersebut maka perlu diterbitkan surat keputusan sebagai landasan hukumnya.
- MENGINGAT :
1. Permendiktisaintek No 39 tahun 2025 Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
2. Permen Ketenagakerjaan No 5 Tahun 2018 K3 Lingkungan Kerja.
3. Pedoman Penerapan (SMK3L) Di Perguruan Tinggi.
4. KM/POLJAM/SPMI-01-Kebijakan Mutu
5. MM/POLJAM/SPMI-02- Manual Mutu
6. SOP/POLJAM/SPMI-04/A6- SOP Standar Saran dan Prasarana
7. SOP/POLJAM/SPMI-04/E1/03- SOP K3

MEMUTUSKAN

- PERTAMA : Menetapkan Pedoman Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) Politeknik Jambi, **sebagaimana terlampir.**
- KEDUA : Surat Keputusan ini berlaku **sejak tanggal dikeluarkan.**
- KETIGA : Surat Keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya bilamana terdapat kekeliruan.

DITETAPKAN DI : Jambi

PADA TANGGAL : 10 Desember 2025

Direktur Politeknik Jambi

Ir. Hj. Hilda Porawati, M.T

NIK. 1050060101

Tembusan :

1. Yayasan Bagimu Negri Jambi
2. Wadir I-II
3. Ka. LP3M
4. Arsip.



PEDOMAN K3L

**KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA,
DAN LINGKUNGAN**

**POLITEKNIK JAMBI
2025**

DAFTAR ISI

BAB 1. Pendahuluan.....	1
BAB 2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja Laboratorium/Bengkel.....	5
BAB 3. Kecelakaan Kerja.....	7
BAB 4. Fasilitas K3 Politeknik Jambi.....	9
BAB 5. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).....	19
BAB 6. Lingkungan Kerja dalam K3L.....	30
BAB 7. Pencegahan dan Penanggulangan Keadaan Darurat.....	31
BAB 8. Simbol-Simbol Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).....	35
BAB 9 Tanggung Jawab Umum K3L.....	37
Lampiran	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 merupakan segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan insan manusia melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. K3 penting untuk diterapkan oleh semua sektor pekerjaan, tidak terkecuali perguruan tinggi yang menyelenggarakan layanan pendidikan. Beberapa kejadian berisiko tinggi yang terjadi di lingkungan perguruan tinggi dapat disimak pada berbagai liputan media massa, diantaranya adalah kejadian kebakaran yang menimpa gedung perkuliahan, aula, laboratorium, bengkel, kantin, dan fasilitas lainnya di dalam area kampus.

Hal ini menunjukkan pentingnya jaminan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan perguruan tinggi, guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja, Penyakit Akibat Kerja (PAK), kebakaran, peledakan, permasalahan kesehatan mental, serta pencemaran lingkungan. Dalam UU Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja tertulis bahwa "tempat kerja" ialah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap yang sering dimasuki untuk keperluan suatu kerja dan di mana terdapat sumber-sumber bahaya.

Pada pasal 2 ayat 2 huruf p disebutkan bahwa salah satu tempat kerja yang wajib menerapkan keselamatan kerja adalah tempat kerja yang menyelenggarakan fungsi pendidikan, pembinaan, percobaan, penyelidikan atau riset (penelitian) yang menggunakan alat teknis. Dengan demikian, mengacu pada UU Nomor 1 Tahun 1970 tersebut, sangat jelas bahwa setiap perguruan tinggi yang berada dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia memiliki kewajiban untuk menerapkan syarat-syarat keselamatan kerja.

Dalam produk hukum yang dihasilkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, aspek K3 menjadi salah satu bahasan pokok dalam Permendikbud Ristek Nomor 53 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Pada pasal 5, ayat 4, huruf c, disebutkan bahwa standar masukan pendidikan meliputi standar sarana dan prasarana. Standar tersebut mengatur tentang kriteria minimal sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan kebutuhan pembelajaran untuk mencapai standar kompetensi lulusan (pasal 48, ayat 1). Perguruan Tinggi menjamin dan menyediakan akses terhadap sarana dan prasarana dengan memenuhi ketentuan keamanan, keselamatan, dan kesehatan. Dengan demikian, aspek keselamatan dan keamanan sebagai salah satu kriteria minimal dalam Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi menjadi hal yang mendesak untuk diterapkan di lingkungan perguruan tinggi.

Secara institusi, perguruan tinggi wajib mengajukan akreditasi Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan/atau Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM) sesuai dengan kewenangan masing-masing dalam menilai sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Sejalan dengan berbagai peraturan dan standar pendidikan, tidak mengherankan jika pada berbagai akreditasi perguruan tinggi yang diakui pemerintah Indonesia mensyaratkan agar perguruan tinggi wajib menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang memenuhi kaidah atau prinsip K3, baik akreditasi melalui lembaga yang berasal dari dalam negeri (BAN PT, LAM Teknik, LAM Infokom, dan sebagainya).

Salah dasar membuat panduan K3L ini adalah Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 yang mengatur penerapan **Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)** sebagai upaya perlindungan bagi tenaga kerja agar tercipta lingkungan kerja yang **aman, sehat, efisien, produktif**, dan meminimalkan dampak terhadap **lingkungan kerja**. PP 50/2012 menegaskan bahwa keselamatan kerja adalah aktivitas pencegahan kecelakaan kerja melalui identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan tindakan pengendalian. Tujuannya agar setiap proses kerja tidak menimbulkan cedera, kerusakan peralatan, maupun gangguan operasional. Beberapa poin penting:

1. Kewajiban membuat kebijakan keselamatan kerja tertulis.
2. Identifikasi potensi bahaya pada mesin, alat, bahan, proses produksi, dan cara kerja.
3. Pengendalian risiko melalui eliminasi, substitusi, isolasi, rekayasa, administratif, dan APD.
4. Prosedur keadaan darurat

B. Visi Dan Misi

1. Visi

Menjadi Politeknik yang unggul di bidang inovasi Rekayasa Terapan di Tingkat Sumatera tahun 2025

2. Misi

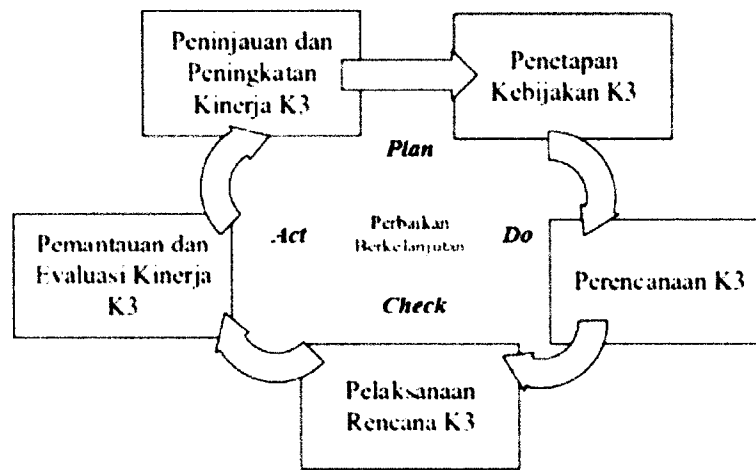
- a. Menyelenggarakan Pendidikan Tinggi terapan yang profesional agar dapat menghasilkan lulusan yang unggul dibidang teknologi inovasi berbasis kompetensi dan berakhlak mulia
- b. Menyelenggarakan program penelitian terapan dan pengabdian kepada masyarakat serta mempublikasikan hasil pengembangan teknologi inovasi yang berbasis pada kebutuhan masyarakat, pemerintahan dan dunia industri
- c. Membangun kerjasama dengan pemerintah dan dunia industri sebagai mitra Politeknik Jambi, dengan mengoptimalkan sumber daya yang ada dalam mencapai mutu dan kemandirian melalui kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian terhadap masyarakat.

C. Tujuan

Pedoman ini bertujuan memberikan panduan bagi civitas di Politeknik Jambi dalam menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan (SMK3L) yang sesuai dengan kebijakan di Politeknik Jambi

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pedoman ini sejalan dengan PP 50 tahun 2012 tentang Penerapan SMK3L yang meliputi lima prinsip dasar sebagai berikut: 1. Penetapan Kebijakan K3 2. Perencanaan K3 3. Pelaksanaan Rencana K3 4. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3 5. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja K3 Ruang lingkup diatas menunjukkan konteks Plan-Do-Check-Action (PDCA) sebagaimana ditunjukkan Gambar 1. berikut ini:



Gambar 1. Ruang Lingkup Konteks PDCA dalam SMK3L

Penerapan SMK3L ini nantinya dapat diterapkan dalam berbagai bidang keselamatan dan kesehatan kerja di kampus secara umum, maupun yang lebih spesifik, beberapa bidang diantaranya adalah: 1. Keselamatan tenaga pendidik tenaga kependidikan 2. Keselamatan kegiatan mahasiswa 3. Keselamatan di laboratorium/ workshop/ bengkel/ teaching industry/ studio 4. Keselamatan kegiatan operasional pihak ketiga 5. Keselamatan transportasi di kampus 6. Kesehatan fisik dan mental 7. Mitigasi bencana alam di kampus 8. Kampus sehat 9. Kantin sehat 10. Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada berbagai fasilitas akademik dan non akademik lainnya.

E. Komitmen K3L Politeknik Jambi

1. Menetapkan dan menerapkan Kebijakan K3L sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari seluruh kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kegiatan operasional institusi.
2. Memastikan tersedianya sumber daya yang memadai—meliputi anggaran,

fasilitas, peralatan, teknologi, dan kompetensi sumber daya manusia— demi menjamin terlaksananya K3L secara efektif, konsisten, dan berkesinambungan.

3. Merumuskan, menetapkan, dan meninjau kembali tujuan, sasaran, serta program K3L secara berkala sesuai prinsip perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).
4. Melaksanakan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko (IBPR) pada seluruh area kampus, termasuk laboratorium, bengkel, ruang praktek, fasilitas umum, serta lingkungan kampus, guna mencegah kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, dan gangguan lingkungan.
5. Menyediakan lingkungan kerja, belajar, dan beraktivitas yang aman, sehat, serta ramah lingkungan, dengan memastikan kepatuhan terhadap seluruh peraturan perundang-undangan dan standar teknis terkait K3 dan lingkungan hidup.
6. Mengembangkan budaya K3L melalui pendidikan, pelatihan, sosialisasi, komunikasi, dan peningkatan kepedulian bagi seluruh sivitas akademika dan pihak terkait.
7. Mengoptimalkan partisipasi tenaga pendidik, tenaga kependidikan, mahasiswa, mitra kerja, dan seluruh pihak terkait dalam perencanaan, penerapan, pemantauan, dan evaluasi K3L.
8. Melaksanakan pemantauan, pengukuran, audit internal, dan evaluasi kinerja K3L secara berkala sebagai dasar pengambilan keputusan dan peningkatan berkelanjutan.
9. Menjamin penanganan cepat, tepat, dan transparan terhadap setiap insiden, kondisi berbahaya, situasi darurat, maupun ketidaksesuaian, disertai tindakan korektif dan pencegahan untuk menghindari kejadian serupa.
10. Mengkomunikasikan komitmen K3L ini secara terbuka kepada seluruh sivitas akademika, mitra industri, dan pihak-pihak yang berkepentingan, serta menjadikannya pedoman dalam setiap kegiatan institusi.

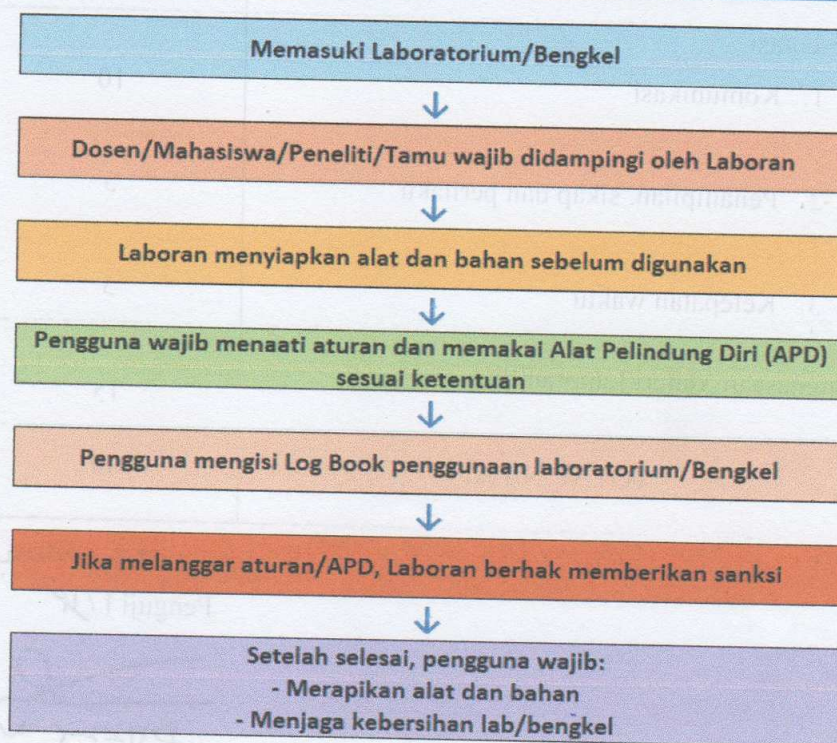
BAB 2

KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA LABORATORIUM/BENKEL

Petunjuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja Laboratorium/Bengkel

1. Pada saat akan memasuki ruang laboratorium dan Bengkel, Dosen/mahasiswa/peneliti/tamu wajib didampingi laboran di setiap Lab dan Bengkel.
2. Laboran menyiapkan alat dan bahan sebelum digunakan.
3. Pengguna laboratorium dan bengkel diwajibkan menaati semua aturan atau petunjuk keselamatan kerja dan memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan sesuai dengan aturan yang ada pada Lab/Bengkel.
4. Pengguna laboratorium mengisi log book yang terdapat pada tiap ruang laboratorium
5. Apabila terdapat pelanggaran penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) maupun peraturan lain yang ditetapkan oleh laboran berhak memberikan sanksi.
6. Setelah selesai menggunakan laboratorium dan bengkel, pengguna laboratorium dan bengkel harus merapikan kembali dan menjaga kebersihan laboratorium dan bengkel.

Petunjuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja Laboratorium/Bengkel



Gambar 2. Petunjuk K3 Lab/Bengkel

APD wajib untuk Laboratorium Instalasi dan Mesin-Mesin Listrik

1. Helm Keselamatan Class E
2. Kacamata Pelindung
3. Sarung Tangan Isolasi Listrik
4. Sarung Tangan Pelindung Kulit
5. Baju Lab/Wearpack Cotton atau Flame Resistant
6. Sepatu Safety Isolasi / Dielectric Safety Shoes
7. Face Shield
8. Pelindung Telinga
9. Masker Debu / Respirator
10. Tikar Isolasi

APD wajib untuk Laboratorium Bengkel Mekanik

1. Kacamata pelindung
2. Wearpack / baju praktek berbahan tebal
3. Sepatu safety
4. Sarung tangan kerja mekanik
5. Masker debu
6. Pelindung telinga
7. Helm proyek
8. Apron kerja

APD wajib untuk Bengkel Perawatan Mesin

1. Kacamata pelindung
2. Wearpack / baju kerja bahan tebal
3. Sepatu safety steel toe / composite toe
4. Sarung tangan kerja mekanik
5. Masker debu / respirator
6. Pelindung telinga
7. Helm keselamatan
8. Face shield
9. Sarung tangan nitrile
10. Sarung tangan kulit
11. Apron kerja tebal / kulit
12. Rompi keselamatan

APD wajib untuk Laboratorium System Control 1 & 2

1. Kacamata pelindung (Safety glasses)
2. Wearpack / baju kerja berbahan cotton (anti statis)
3. Sepatu safety (non-metal / composite toe)
4. Sarung tangan kerja ringan (mechanic gloves)
5. Sarung tangan isolasi listrik (Class 00/0) – saat bekerja pada panel
6. Helm keselamatan (Safety helmet Class E) – jika bekerja dekat panel besar
7. Face shield (Arc Flash Rated) – untuk switching, testing panel tegangan
8. Tikar isolasi (insulating mat) – saat bekerja di depan panel kontrol
9. Masker debu / respirator ringan – ketika drilling/panel modification
10. Pelindung telinga (ear plug) – bila area berpotensi bising
11. Sarung tangan nitrile – untuk pekerjaan komponen kecil / pembersihan
12. Antistatic wrist strap – untuk perangkat elektronik sensitif (opsional)

APD wajib untuk Laboratorium TIK I, TIK 2, Gambar dan Jaringan

1. Sarung tangan anti-static (ESD gloves)
2. Wrist strap anti-static (ESD strap)
3. Mat anti-static (ESD mat)
4. Kacamata pelindung (saat bongkar pasang perangkat keras)
5. Masker debu (membersihkan PC/ruang dengan blower)
6. Sepatu safety ringan / sepatu kerja tertutup
7. Earplug (jika ada aktivitas dengan blower bising)
8. Jas lab / wearpack ringan (melindungi pakaian dari debu & kotoran)

BAB 3

KECELAKAAN KERJA

Petunjuk Jika Terjadi Kecelakaan Kerja

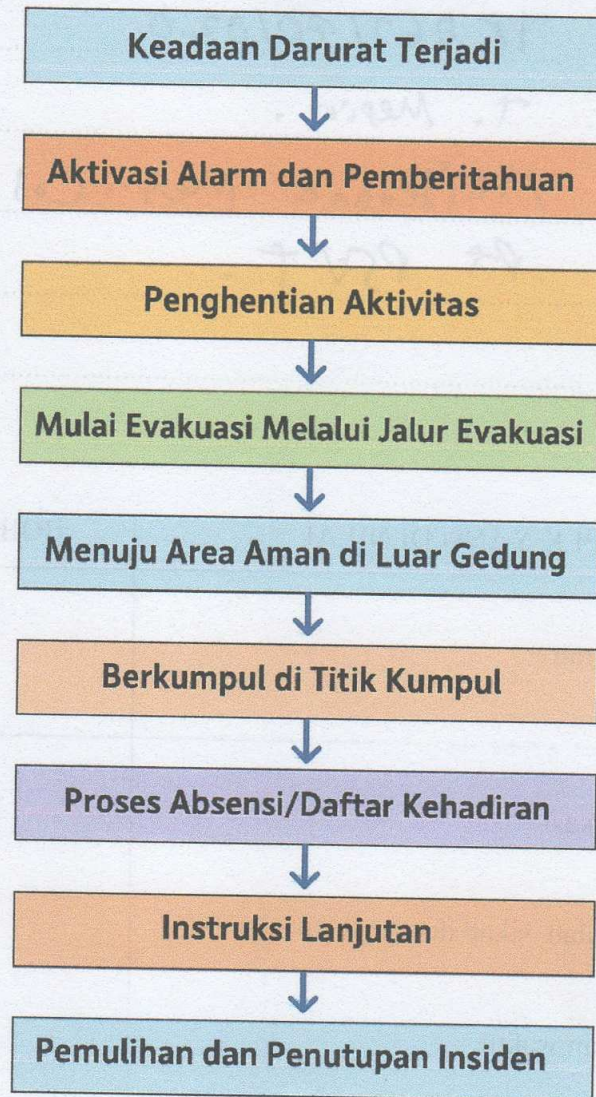
1. Bawa korban ke tempat yang aman atau ruangan Poli Kesehatan Mahasiswa.
2. Laporkan kepada penanggung jawab ruang/laboran.
3. Berikan pertolongan pertama. Apabila keadaan korban membutuhkan bantuan medis, bawa korban ke rumah sakit atau puskesmas setempat.
4. Penanggung jawab ruang/laboran melapor ke bagian ke atasannya dan membuat berita acara kecelakaan. Format berita acara kecelakaan terlampir.
5. Berita acara kecelakaan yang telah diisi, dicetak dan ditandatangani orang-orang yang bersangkutan.

Bagan Alur Penanganan Kecelakaan di Laboratorium/Bengkel



Gambar. 6 Penanganan Kecelakaan Kerja

Bagan Alur Prosedur Evakuasi Darurat



Gambar. 7 Proses Evakuasi

BAB 4

FASILITAS K3L POLITEKNIK JAMBI

1. Potensi Bahaya yang terdapat di Laboratorium dan Bengkel di Politeknik Jambi

Tabel 1. Potensi Bahaya

No	Ruang Lab	Potensi Bahaya	Dampak
1	Bengkel Mekanik	1. Terkena benda tajam (gerinda, pisau, pahat, bor) 2. Percikan logam panas saat pengelasan 3. Terpeleset karena lantai licin (oli, air, serbuk logam) 4. Tersengat listrik dari alat rusak 5. Terjatuh akibat posisi kerja tidak aman 6. Suara mesin bubut, kompresor, gerinda 7. Mesin tanpa pelindung (guard) 8. Tidak menggunakan APD 9. Kurang pengawasan instruktur	1. Luka sayat, perdarahan, cedera jari atau tangan 2. Luka bakar, iritasi kulit atau mata 3. Cedera kaki, patah tulang 4. Sengatan listrik ringan hingga berat 5. Cedera punggung atau kepala 6. Gangguan pendengaran, stres 7. Cedera tangan atau pakaian tersangkut 8. Risiko tinggi terhadap cedera 9. Kesalahan penggunaan alat
2	Bengkel Perawatan	1. Mesin bubut, bor, gerinda, gergaji, kompresor, dan alat berat lainnya 2. Benda kerja yang terlempar akibat pemasangan yang tidak benar 3. Pengelasan (welding), pemotongan logam, atau penggunaan bahan bakar gas 4. Penumpukan bahan mudah terbakar seperti	1. Luka gores, terpotong, tertimpa, atau terjepit. 2. Cedera serius pada tangan atau anggota tubuh lainnya. 3. Luka bakar, kerusakan peralatan, kebakaran besar 4. Kerugian material dan gangguan kegiatan

		minyak, pelumas, atau kain pembersih beroli	operasional kampus
3	Laboratorium Instalasi Listrik	1. Terjadi kontak langsung dengan konduktor bertegangan atau peralatan yang rusak (misalnya kabel terkelupas, stop kontak longgar, atau alat ukur bocor arus) 2. Hubungan arus pendek (short circuit), beban listrik berlebih, atau penggunaan alat tanpa grounding 3. Percikan arus dari panel atau stop kontak yang dekat dengan bahan mudah terbakar 4. Penggunaan tang, obeng, bor, atau peralatan pemotong tanpa alat pelindung diri (APD)	1. Luka bakar listrik ringan hingga berat 2. Kebakaran yang merusak fasilitas laboratorium 3. Luka bakar pada mahasiswa/dosen 4. Luka fisik (teriris, tertusuk, memar)
4	Laboratorium Kontrol	1. Alat listrik (osiloskop, power supply, multimeter, komputer) rusak atau tidak ter-grounding 2. Kabel terkelupas, stop kontak longgar, atau penumpukan beban listrik 3. Overheating pada alat elektronik	1. Sengatan listrik, luka bakar, atau kejut listrik fatal 2. Kebakaran kecil akibat hubungan arus pendek. 3. Kebakaran, kerusakan peralatan laboratorium, dan cedera serius
5	Laboratorium Jaringan Komputer/TIK	1. Perangkat berat (CPU, server, UPS) tidak stabil di meja 2. Instalasi listrik tidak standar / grounding	1. Cedera akibat benda jatuh, kerusakan alat 2. Sengatan listrik ke pengguna atau

		buruk 3. Serangan virus / malware di jaringan lab 4. Konfigurasi jaringan yang salah 5. Penyimpanan data tanpa backup	kerusakan alat 3. Hilangnya data penelitian atau tugas mahasiswa 4. Gangguan sistem, hilangnya koneksi internet, downtime praktikum 5. Kehilangan permanen data hasil eksperimen atau ujian
6	Laboratorium Mesin Listrik	1. Korsleting listrik 2. Tersengat listrik (elektrokusi) 3. Ledakan atau percikan api listrik 4. Kabel terkelupas atau sambungan tidak aman	1. Kebakaran, luka bakar, kerusakan alat 2. Cedera serius, kematian 3. Luka bakar dan kebakaran 4. Sengatan listrik, kebakaran
7	Bengkel Alat Berat	1. Terjepit, tertabrak, atau tergilas bagian bergerak alat 2. Kebocoran fluida bertekanan tinggi 3. Paparan getaran berlebih 4. Sinar UV, percikan api, dan gas beracun 5. Paparan suara mesin > 85 dB	1. Cedera berat, patah tulang, atau kematian 2. Luka bakar fluida, penetrasi kulit, cedera mata 3. Gangguan saraf tangan/lengan, kelelahan 4. Luka bakar, kerusakan mata (welder's flash), sesak napas 5. Gangguan pendengaran, stres kerja
8	Bengkel Logistik	1. Tertimpa barang berat (rak, pallet, kardus) 2. Suara bising dari alat mekanik/logistik 3. Korsleting listrik dari	1. Cedera kepala, tulang belakang, atau anggota tubuh 2. Gangguan pendengaran, stres kerja 3. Kebakaran, kerusakan

		peralatan logistik (misal conveyer, forklift charger)	aset, korban jiwa
		4. Tertabrak forklift atau troli	4. Cedera berat
		5. Jatuh dari forklift	5. Cedera berat

2. Fasilitas K3 di Politeknik Jambi

a. Kotak P3K di ruangan Poli Kesehatan

Isi Kotak P3K adalah sebagai berikut Kasa steril terbungkus, Perban, Plester roll, Kapas, Gunting, Sarung tangan sekali pakai, Betadine, Alkohol 70 %. Setiap kotak P3K dilengkapi dengan logbook kotak P3K yang bertujuan untuk memonitoring ketersediaan isi dari setiap kotak P3K. Logbook berisikan tanggal, nama, dan item yang digunakan diisi setiap akan menggunakan isi dari kotak P3K tersebut.

b. Alat Pelindung Diri di Lab dan Bengkel

Penyediaan alat pelindung diri disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi bahaya kesehatan yang ada di laboratorium. APD ini disiapkan untuk digunakan dalam pertolongan pertama apabila diperlukan. Berdasarkan Permenakertrans No. Per. 08/MEN/VII/2010, berikut adalah beberapa alat pelindung diri beserta fungsinya:

1) Alat Pelindung Kepala

Fungsinya untuk melindungi kepala dari terpukul, terantuk, kejatuhan atau benturan dengan benda keras atau tajam. Pelindung kepala juga melindungi dari paparan radiasi panas, mikroorganisme, percikan bahan kimia, dan suhu ekstrem. Alat pelindung kepala antara lain;

Tabel 2. Alat Pelindung Kepala

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Safety helmet atau helm proyek	 • Helm safety warna PUTIH biasanya dipakai oleh manajer, pengawas, insinyur, mandor. • Helm safety warna BIRU biasanya dipakai oleh site supervisor, electrical kontraktor atau pengawas sementara. • Helm safety warna KUNING biasanya dipakai oleh sub kontraktor atau pekerja umum. • Helm safety warna HIJAU biasanya dipakai oleh pengawas lingkungan. • Helm safety warna PINK biasanya dipakai oleh pekerja baru atau magang. • Helm safety warna ORANGE biasanya dipakai oleh tamu perusahaan. • Helm safety warna MERAH biasanya dipakai oleh safety officer yang bertanggung jawab untuk memeriksa sistem keselamatan sudah terpasang dan berfungsi sesuai dengan standar yang ditetapkan.	Biasanya digunakan pada pekerja proyek konstruksi, migas, dan industri yang berisiko tinggi lainnya.
Helm las		Digunakan pada proses pengelasan. Fungsi helm ini adalah; melindungi mata dari sinar las, menghalangi cipratan api las ke mata.

2) Alat Pelindung Mata dan Muka

Fungsinya untuk melindungi mata dan wajah agar tidak terpapar secara langsung terhadap bahan kimia berbahaya. Alat ini juga melindungi terhadap paparan partikel yang ada di air dan udara serta percikan benda panas dan uap panas. Alat pelindung mata dan muka juga mampu melindungi dari benturan benda keras atau tajam, pancaran cahaya serta radiasi gelombang elektromagnetik. Alat pelindung mata dan muka antara lain;

Tabel. 3 Alat Pelindung Mata

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Face shield welding		Digunakan untuk pekerjaan yang menghasilkan panas tinggi.
Safety goggles		Melindungi mata dari debu dan percikan bahan kimia cair. Bisa digunakan pada pekerjaan bengkel, kimia, dan pekerjaan lain yang berhubungan dengan debu dan bahan kimia

Dep.

3) Alat Pelindung Telinga

Fungsinya untuk melindungi telinga dari kebisingan atau tekanan. Alat pelindung telinga antara lain;

Tabel. 4 Alat Pelindung Telinga

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Sumbat telinga atau earplug		Digunakan pada bagian luar telinga untuk memblokir saluran telinga untuk membuat perlindungan pendengaran terhadap kebisingan yang ada di lingkungan sekitar.
Penutup telinga atau earmuff		Digunakan dengan cara menutupi semua bagian telinga dengan headband sebagai penahan

4) Alat Pelindung Pernapasan beserta Kelengkapannya

Alat ini bekerja dengan cara menyalurkan udara bersih atau menyaring polusi agar tidak masuk ke dalam sistem pernapasan. Fungsinya adalah untuk melindungi organ pernapasan dari mikroorganisme, bahan kimia, debu, kabut (aerosol), asap, uap, gas, dan sebagainya. Alat yang termasuk di dalamnya antara lain;

Tabel. 5 Alat Pelindung Pernapasan

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Masker <i>single filter</i>		Cocok untuk pekerjaan penyemprotan / fogging, pengecatan, pengendara sepeda motor, pekerja pabrik, tukang kayu, seniman grafiti, dll yg memerlukan perlindungan ekstra dari resiko udara berpolusi.
Masker <i>double filter</i>		Cocok digunakan untuk pekerja pabrik, tukang kayu, seniman grafiti, dan lain sebagainya yang memerlukan perlindungan ekstra dari resiko udara berpolusi.

Masker		Digunakan sebagai perlindungan pernafasan bagi pemakai dari partikel-partikel biologis seperti bakteri dan virus dari udara, sehingga dapat membantu mencegah penularan penyakit infeksi saluran pernafasan.
--------	--	--

5) Alat Pelindung Tangan

Fungsinya untuk memberi perlindungan pada tangan dan jari-jari agar terhindar dari pajanan langsung terhadap api, suhu panas maupun dingin, dan radiasi (elektromagnetik maupun radiasi pengion). Alat pelindung tangan juga dapat melindungi dari paparan bahan kimia, arus listrik, pukulan, benturan, risiko tergores. Fungsi lainnya yaitu mencegah infeksi zat patogen (bakteri, virus) dan jasad renik. Alat yang termasuk di dalamnya antara lain;

Tabel. 6 Alat Pelindung Tangan

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Sarung tangan lateks		Sarung tangan ini digunakan di area laboratorium dan kesehatan. Sarung tangan ini akan melindungi Anda dari minyak, biohazard, bahan/zat kimia, pelumas, dan solvent.
Heat resistant gloves		Biasanya dilakukan pada pekerjaan las, blender/cutting torch, ataupun pekerjaan lain

		yang berhubungan langsung dengan suhu tinggi
--	--	--

6) Alat Pelindung Kaki

Fungsinya untuk melindungi kaki dari terkena cairan panas atau dingin, uap panas, suhu yang ekstrim, serta bahan kimia berbahaya dan jasad renik. Pelindung kaki juga dapat melindungi dari risiko tertusuk benda tajam, tertimpa benda berat, dan tergelincir. Alat yang masuk di dalamnya antara lain;

Tabel. 7 Alat Pelindung Telinga

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Safety shoes		Digunakan pada pekerjaan industry, peleburan, konstruksi bangunan, dan pengecoran logam.
Sepatu boot		Digunakan untuk pekerja yang berada di area basah (becek atau

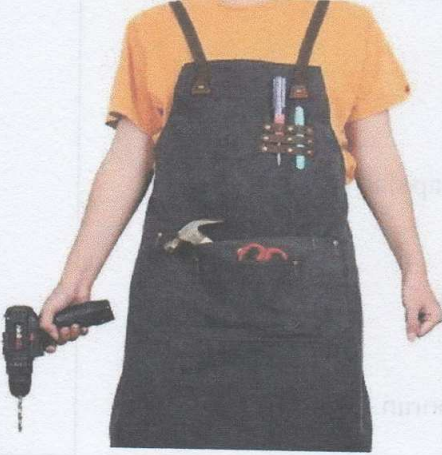


berlumpur).

7) Pakaian Pelindung

Fungsinya untuk memberi perlindungan terhadap sebagian atau seluruh bagian tubuh dari bahaya paparan api dan benda panas, temperatur panas atau dingin yang ekstrim, cairan dan logam panas dan uap panas. Pakaian pelindung juga melindungi dari bahaya percikan bahan-bahan kimia serta benturan, tergores, dan radiasi. Selain itu dapat juga melindungi dari bahaya binatang dan mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, dan jamur. Pakaian pelindung antara lain;

Tabel. 8 Pakaian Pelindung

Nama Alat	Gambar	Penggunaan
Apron		Digunakan untuk Anda yang tengah memperbaiki barang.

Coverall		Melindungi karyawan dari paparan benda tajam, permukaan logam panas, percikan api dan lain-lain.
Rompi atau vest		Biasanya digunakan di area proyek tambang maupun konstruksi. Tujuan dari penggunaan rompi ini, agar terlihat ketika berada di area gelap dan sebagai tanda bahwa pekerja harus berhati-hati di area tersebut.
Jas Laboratorium		Biasanya digunakan di arealaboratorium maupun petugas medis. Tujuan dari penggunaan jas lab adalah untuk melindungi tubuh dari paparan zat-zat kimia.

c. Safety Sign

1) Jalur evakuasi

Jalur evakuasi digunakan sebagai tindakan penyelamatan dari segala bencana seperti kebakaran, gempa bumi dan banjir. Semakin cepat waktu evakuasi yang dapat dilakukan, semakin besar jumlah orang yang selamat dalam bencana. Dan itu berlaku juga sebaliknya. Jalur evakuasi didesain untuk mencari jalan tersingkat dengan menggunakan jalan yang telah ada

sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mencapai daerah yang aman dapat ditempuh lebih singkat atau cepat.

2) Titik Kumpul Darurat (*assembly point*)

Titik kumpul darurat atau *assembly point* merupakan sebuah tempat atau lokasi yang digunakan oleh sekelompok orang yang berada di area bencana untuk berkumpul. Hal ini digunakan untuk memudahkan proses upaya evakuasi dan juga mempermudah bagi petugas untuk mencatat korban selamat.

Titik kumpul di laboratorium terpadu sendiri terletak di halaman parkir sebelah utara gedung.

d. Alat Keselamatan Kebakaran

1) Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

APAR adalah alat pemadaman api yang bisa dibawa atau dijinjing dan digunakan oleh satu orang sendiri. APAR sendiri memiliki standar penempatan yang sesuai dengan Permenakertrans No. PER. 04/MEN/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan. Poin-poinnya adalah sebagai berikut:

1. Tempatkan APAR di tempat yang mudah diakses dan tidak terhalang benda lain.
2. Pasang APAR pada dinding minimal 15 cm dari atas lantai atau idealnya 125 cm dari atas lantai.
3. Lengkapi dengan tanda APAR yang dapat dipasang tepat di atas APAR.
4. Jarak pemasangan APAR satu dengan lainnya adalah 15 meter atau dapat disesuaikan dengan saran yang diberikan oleh ahli K3.

BAB 5

PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN (P3K)

Petunjuk Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

1. Pertolongan Pertama Pada Gangguan Kesadaran

a. Pingsan

Langkah penanganan yang dapat dilakukan adalah:

- 1) Baringkan korban dan tinggikan tungkainya
- 2) Longgarkan pakaian korban
- 3) Bila pulih, istirahatkan beberapa menit
- 4) Bila tidak pulih perlu tindakan medis

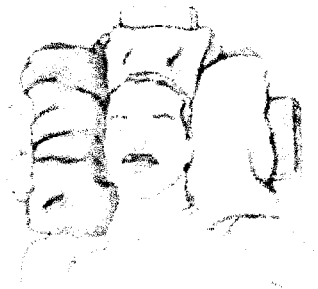
b. Cedera Kepala

Bila tidak sadar:

- 1) Posisikan

stabil Bila sadar:

- 1) Baringkan dan istirahatkan penderita
- 2) Bersihkan dan buka jalan nafas
- 3) Awasi nafas dan sirkulasi
- 4) Topang kepala dan leher
- 5) Bila terdapat darah dari telinga tutup ringan dengan kasa
- 6) Rujuk ke fasilitas kesehatan

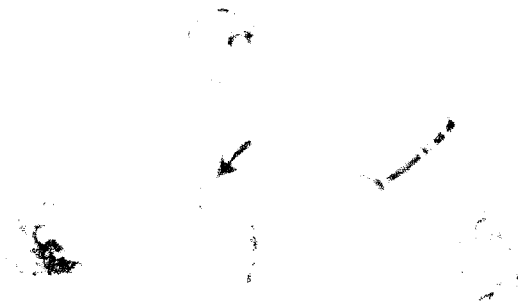


2. Pertolongan Pertama Pada Gangguan Pernapasan

a. Sumbatan jalan nafas

- 1) Keluarkanlah benda penyumbat jika di luar atau terlihat dalam mulut

- 2) Jika korban sadar dan bernapas normal, tenangkanlah tetapi terus diamati. Pantau dan catat tanda vitalnya, yaitu kesadarannya, nadi dan pernapasan. Bersiaplah untuk memberikan nafas bantuan dan kompresi dada (resusitasi) jika diperlukan
 - 3) Sekalipun korban tampak pulih, usahakan mengirimkan korban ke rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih lengkap.
- b. Penyakit asma
- a) Tetap tenang dan tenangkan korban, berikan ruang dengan udara yang segar dan cukup oksigen. Bantu korban memberikan obat yang dibawanya.
 - b) Bila korban sadar posisikan dengan nyaman mungkin, dengan posisi duduk atau setengah tidur. Jangan baringkan korban.
 - c) Bila penderita tidak sadar segera siapkan pertolongan/rencana tindakan.
 - d) Segera panggil ambulans dan kirim korban ke rumah sakit.



3. Pertolongan Pertama Pada Gangguan Sirkulasi Shock

- a) Bawa ke tempat yang teduh dan aman
- b) Posisikan terlentang, tungkai ditinggikan 20 – 30 cm
- c) Longgarkan pakaian
- d) Beri selimut
- e) Tenangkan penderita
- f) Pastikan jalan nafas dan pernafasan baik
- g) Beri oksigen bila ada
- h) Periksa tanda vital berkala
- i) Rujuk ke fasilitas kesehatan

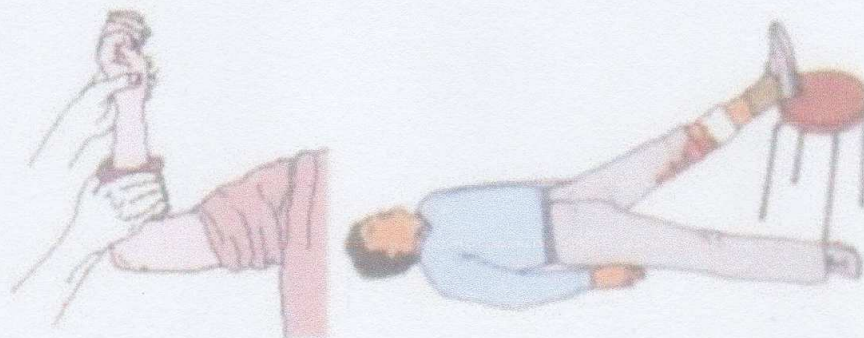


4. Pertolongan Pertama Pada Patah Tulang

- Bawa korban ke tempat yang aman dengan hati-hati
- Bila disertai perdarahan maka hentikan perdarahan
- Bebaskan jalan nafas beri pernafasan buatan kalau perlu
- Tutup luka dengan kasa steril
- Pasang bidai/penyangga dengan hati-hati pada tulang yang patah
- Hangatkan tubuh korban/selimuti tubuh korban
- Segera bawa korban ke rumah sakit

5. Pertolongan Pertama Pada Perdarahan

- Tekan tempat perdarahan dengan kain kasa antara 5 – 15 menit, balut seperlunya dan bila perlu tekan bagian pangkal dari tempat perdarahan. Sebelum menutup luka yang kotor, cuci luka dengan air bersih dari arah luka ke arah luar/pinggir luka, kemudian keringkan dengan kapas dan oleskan antiseptic pada tempat luka.
- Tinggikan anggota badan yang terluka atau berdarah lebih tinggi dari jantung, kecuali diduga ada patah tulang.



- Tidurkan korban dengan kepala lebih rendah, kecuali pada perdarahan kepala dan sesak napas.
- Tenangkan korban dan ajak bicara.
- Segera bawa ke pelayanan kesehatan (dokter, rumah sakit atau poliklinik)

Sp.

6. Pertolongan Pertama Pada Luka Bakar

- a. Bebaskan korban dari penyebab luka bakar.
- b. Apabila korban mengalami luka bakar dan pingsan pertama-tama yang ditangani adalah pingsannya.
- c. Tanggalkan semua kain yang melekat pada bagian yang terbakar.
- d. Singkirkan segera apa yang melekat (cincin, gelang, dan ikat pinggang) sebelum bagian itu membengkak.
- e. Kulit yang terluka bakar segera dilakukan:
 - 1) Pada luka bakar tingkat pertama, siram/rendam dengan air dingin 10 - 15 menit bila terasa nyeri beri obat nyeri.
 - 2) Pada luka bakar tingkat kedua, rendam di air bersih, tutup dengan kain

bersih/steril, beri balutan longgar, beri obat anti nyeri, beri minum.

- 3) Kulit yang melepuh tidak boleh dipecahkan.
- 4) Bila kulit mengelupas oleskan salep antibiotik.
- 5) Pada luka bakar tingkat ketiga, tutup bagian yang terbakar dengan kain atau kasa steril, baringkan korban dengan kepala lebih rendah, perhatikan keadaan umum korban dan kirim ke rumah sakit.

7. Pertolongan Pertama Pada Cedera Akibat Sengatan Listrik

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada peristiwa kecelakaan terkena aliran listrik, yaitu :

- a. Tempat kejadian, biasanya penderita terjatuh setelah aliran listrik putus dengan memperhatikan tempat kejadian dapat menambah informasi bagi petugas;
- b. Memutus sumber arus listrik antara penderita dan penghantar dengan mematikan sumber arus atau menggunakan benda kering bukan logam;
- c. Menghindarkan dan mengurangi pengaruh arus listrik dengan menempatkan diri pada benda kering seperti papan, kayu, pakaian.

Selanjutnya segera lakukan tindakan berikut:

- 1) Menilai kondisi korban dan tentukan status korban dan prioritas tindakan.
Berikan pertolongan sesuai status korban
- 2) Baringkan korban dengan kepala lebih rendah dari tubuh.
- 3) Bila ada tanda henti napas dan jantung berikan resusitasi jantung paru.
- 4) Selimuti korban.
- 5) Bila luka berat carikan pertolongan ke RS/dokter.
- 6) Luka bakar dilakukan pertolongan sesuai persentase dan derajatnya.

8. Pertolongan Pertama Pada Cedera Akibat Bahan Kimia

- 1) Prinsipnya adalah menghilangkan kontak seminimal mungkin dan mendinginkan kulit untuk mencegah penyerapan.
- 2) Melepas pakaian korban.
- 3) Mengguyur bagian yang terpapar dengan air yang mengalir selama 10 - 15 menit dan bila pancaran air tersedia si korban harus diletakkan di bawah pancaran air dan seluruh pakaian harus dibuka di bawah air yang mengalir (pada penyiraman air mengalir maka zat kimia tersebut dapat menyentuh kulit sekitar dengan konsentrasi yang lebih ringan).
- 4) Bila bahan kimia terkena kulit maka segera cuci dengan air sabun sebanyak mungkin.
- 5) Bila bahan kimia kena mata maka segera cuci dengan air sebanyak mungkin.
- 6) Bila bahan kimia tertelan maka usahakan korban muntah dengan memberi air minum atau susu sebanyak mungkin. Kecuali, untuk kasus tertekan bahan kimia korosif tidak diperkenankan untuk dimuntahkan.
- 7) Bila terjadi sesak nafas segera longgarkan pakaiannya dan beri oksigen atau udara segar.

9. Resusitasi Jantung Paru (RJP)

Sebelum melakukan RJP pada korban, baringkan korban terlentang di atas dasar yang keras dan kuat.

Tindakan RJP:

- a. Cek respon korban/cek kesadaran



- b. Cek nadi (pada orang yang tidak terlatih, tindakan ini tidak direkomendasikan)
- c. Tentukan titik kompresi (2 jari di atas ujung tulang dada/titik temu lengkung iga)
- d. Letakkan tumit tangan di atas titik kompresi.
- e. Kuncilah jari-jari tangan satu dengan jari tangan lainnya.
- f. Dengan kedua tangan tegak lurus terhadap tulang dada lakukan 30 x kompresi dada (kecepatan 100x per menit) dengan bantuan berat badan dan kedalaman 5 - 5.5 cm. Setiap 30x kompresi dada dilakukan maksimal dalam waktu 18 detik.



- g. Buka jalan nafas dan bersihkan jika ada sumbatan.



- h. Lakukan bantuan pernafasan 2 kali (kecepatan memberikan ventilasi adalah 1 nafas setiap 6 - 8 detik).



Evaluasi RJP:

- a. Sesudah 5 siklus kompresi dan bantuan nafas kemudian pasien dievaluasi kembali.
- b. Jika tidak ada nadi karotis, dilakukan kembali kompresi dan bantuan nafas dengan rasio 30:2.
- c. Jika ada nafas dan denyut nadi teraba, letakkan pasien pada posisi stabil.
- d. Jika tidak ada nafas tapi nadi teraba, berikan bantuan nafas sebanyak nafas sebanyak 10-12 x/menit dan monitor nadi setiap 10 detik.
- e. Jika sudah terdapat pernafasan spontan serta nadi teraba, jaga agar jalan nafas tetap terbuka.

Posisi Pemulihan:

Cara melakukan posisi pemulihan/stabil bila harus dilakukan

- a. Miringkan korban.
- b. Tempatkan tangan sebagai penopang kepala.
- c. Tekuk tungkai untuk mencegah korban bergulir.



Posisi pemulihan dilakukan bila:

- 1) Penderita tidak sadar, bernafas, tanpa trauma.

Manfaat posisi pemulihan:

- a. Mencegah lidah menyumbat jalan nafas.
- b. Mencegah aspirasi muntah.
- c. Memperlancar keluar cairan asing.

Evakuasi

- a. Evakuasi Sebelum Tindakan P3K
 - 1) Sambil berjongkok, penolong meletakkan lutut kanannya di samping kiri kepala korban.
 - 2) Lengan dan tangan kanan penolong dimasukkan di bawah leher korban, kemudian tangan kanan penolong diselipkan ke ketiak kanan korban sehingga sampai ke depan dadanya.
 - 3) Dengan tangan kiri penolong mendorong lengan kanan korban menyilang dadanya, kemudian penolong dengan tangan kanannya memegang tangan

Sp

kanan korban.

- 4) Kemudian lengan dan tangan kiri penolong dimasukkan di bawah ketiak kiri korban dan kemudian juga dipegang lengan kanan korban.
- 5) Kedua tangan penolong saling bertaut (baik ibu jari maupun jari lainnya) melingkari lengan bawah korban.
- 6) Kemudian kaki kiri penolong diletakkan setinggi pinggang korban.
- 7) Sambil membungkukkan tubuh ke depan, maka dengan prinsip mengungkit, badan korban dapat terangkat dari tanah.
- 8) Dengan cepat lutut kanan penolong didorong sejauh mungkin di bawah punggung/pinggang korban.
- 9) Korban didekatkan rapat ke dada penolong, kemudian penolong berdiri dan menarik korban sejauh mungkin dalam keadaan setengah baring itu. Hal ini harus dikerjakan secara tegas tetapi juga sangat hati-hati.
- 10) Di tempat aman korban dibaringkan dengan hati-hati.



b. Evakuasi Korban Setelah Tindakan P3K

- 1) Pengangkutan oleh satu orang
 - a) Dipondong



b) Digendong

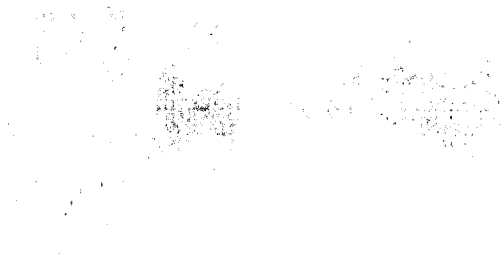


- c) Usungan anggota pemadam kebakaran atau gendongan
- d) Cara membangunkan korban pingsan tanpa disertai adanya patah tulang untuk dipindah/dievakiasi.
- e) Posisi korban terlentang
- f) Posisi korban tengkurap

2) Pengangkutan oleh dua orang

Cara ini dapat diterapkan kalau korban tidak perlu diangkut dalam posisi berbaring. Cara ini tidak boleh diterapkan pada korban dengan patah tulang leher atau punggung.

- a) Jika korban kurang sadar dan tidak dapat menggunakan tangannya untuk berpegangan, maka ia diangkat dengan cara : dudukan dua tangan.
- b) Jika korban sadar dan mampu memegang dengan satu atau dua tangan, maka korban diangkat dengan cara : dudukan empat tangan.



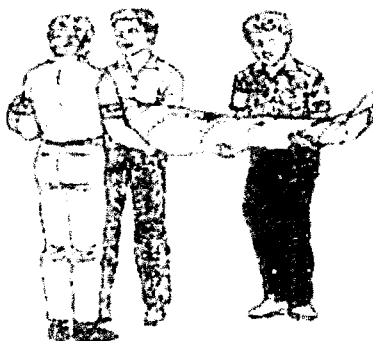
- c) Apabila harus melalui jalan yang sempit, diangkat pada punggung, bokong, dan lutut.



d) Dapat juga korban diangkat dengan duduk di atas kursi untuk korban dengan luka ringan, harus turun dari tangga atau melalui gang sempit.



8) Pengangkutan oleh tiga orang
a) Melalui jalan sempit



b) Melalui jalan lapang

- 3) Pengangkutan oleh empat orang
- a) Pengangkutan dengan tandu

BAB 6

LINGKUNGAN KERJA DALAM K3L

1. Deskripsi Lingkungan Kerja

Lingkungan Kerja (Work Environment) dalam K3L adalah seluruh kondisi dan faktor yang ada di tempat kerja—baik fisik, kimia, biologis, ergonomis, maupun psikososial—yang dapat mempengaruhi keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan produktivitas pekerja. Pengelolaan lingkungan kerja menjadi bagian penting dalam Sistem Manajemen K3 (SMK3) sebagaimana diatur dalam **PP No. 50 Tahun 2012**, dengan tujuan menciptakan ruang kerja yang aman, sehat, dan ramah lingkungan. Lingkungan kerja yang dikelola dengan baik akan:

- a. Mengurangi risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
- b. Menciptakan kenyamanan kerja dan meningkatkan produktivitas.
- c. Mencegah pencemaran lingkungan, baik di dalam maupun di sekitar tempat kerja.
- d. Membangun budaya kerja yang disiplin dan peduli keselamatan.

Dalam K3L, *Lingkungan Kerja* mencakup berbagai aspek, di antaranya:

1. **Faktor fisik** – pencahayaan, kebisingan, suhu, getaran, ventilasi, radiasi.
2. **Faktor kimia** – gas, uap, debu, asap, bahan kimia berbahaya.
3. **Faktor biologis** – bakteri, virus, jamur, serangga.
4. **Faktor ergonomis** – posisi kerja, alat kerja, beban kerja, desain ruang.
5. **Faktor psikososial** – stress kerja, beban mental, komunikasi, manajemen konflik.

Pengendalian lingkungan kerja dilakukan melalui identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penerapan pengendalian yang sesuai (engineering control, administrative control, dan APD).

2. Kebijakan Lingkungan Kerja

- a. Politeknik Jambi berkomitmen menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan ramah lingkungan sebagai bagian dari penerapan Sistem Manajemen K3 sesuai PP No. 50 Tahun 2012.
- b. Lingkungan kerja harus bebas dari potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan, penyakit akibat kerja, atau kerusakan lingkungan.
- c. Setiap civitas wajib menjaga kebersihan area kerja dan melaporkan kondisi tidak aman kepada pimpinan unit.
- d. Manajemen melakukan inspeksi berkala, audit K3L, dan tindak lanjut segera atas temuan untuk memastikan perbaikan berkelanjutan.
- e. Pendidikan dan pelatihan lingkungan kerja diberikan secara rutin kepada seluruh civitas yang memasuki area kerja.
- f. Setiap pelanggaran terhadap kebijakan lingkungan kerja akan dikenai sanksi sesuai peraturan Politeknik Jambi dan ketentuan hukum yang berlaku.
- g. Kebijakan ini berlaku di seluruh area kerja, laboratorium, ruang kelas praktik, fasilitas umum dan semua lokasi kegiatan operasional.

BAB 7

PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT

1. Gempa Bumi

- a. Jangan panic
- b. Sebaiknya berlindung di bagian yang kuat seperti di bawah meja, kolong kasur, lemari.
- c. Jauhi bangunan yang tinggi, tempat penyimpanan bahan kimia, kaca.
- d. Perhatikan bahaya lain seperti kebakaran akibat kebocoran gas, tersengat listrik.
- e. Hubungi pemadam kebakaran, polisi, dll.

2. Kebakaran

Api dapat muncul dikarenakan ada 3 unsur segitiga api yaitu adanya bahan/material, panas dan oksigen.



- a. Penanganan yang perlu dilakukan:
 - 1) Jangan panik.
 - 2) Ambil Alat Pemadam Api Ringan (APAR) terdekat.
 - 3) Beritahu teman anda.
 - 4) Hindari menghirup asap secara langsung.
 - 5) Tutup pintu untuk menghambat api membesar dengan cepat (jangan dikunci).
 - 6) Gunakan tangga darurat.

7) Hubungi pemadam kebakaran.



b. Cara penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

- 1) Tarik/lepas pin pengunci tuas APAR/tabung pemadam
- 2) Pegang selang dan arahkan selang ke titik pusat api
- 3) Posisi berdiri searah dengan arah angin dan arahkan nozzle ke pusat titik api
- 4) Tekan tuas atau squeeze untuk mengeluarkan isi APAR
- 5) Semprot nozzle yang dipegang ke arah kiri dan kanan api, agar media yang disemprotkan merata hingga api padam

c. Prosedur Pemeliharaan APAR

- 1) Setiap alat pemadam api ringan harus diperiksa 2 (dua) kali dalam setahun, yakni pemeriksaan dalam jangka 6 (enam) bulan dan pemeriksaan dalam jangka 12 (dua belas) bulan. Di laboratorium terpadu, pemeriksaan APAR dilakukan secara berkala setiap 1 bulan sekali bersamaan dengan inspeksi berkala per bulan.
- 2) Jika perlengkapan APAR rusak atau cacat saat ditemui dalam pemeriksaan, maka segera diperbaiki atau diganti dengan APAR yang baik. Laporkan kepada bagian Sarana dan Prasarana Politeknik Jambi.
- 3) Setiap APAR dilakukan percobaan secara berkala dengan jangka waktu tidak lebih dari 5 tahun.
- 4) Melakukan kontrol rutin dan membuat kartu kontrol yang dilakukan oleh petugas yang ditunjuk.

- d. Melakukan pengukuran kebutuhan alat pemadam kebakaran yang dibutuhkan untuk menanggulangi kebakaran berdasarkan hasil identifikasi potensi kebakaran dengan mempertimbangkan volume kebakaran dan jangkauan alat pemadam kebakaran.

Tabel. 9 Jenis APAR

Golongan Kebakaran	Bahan/Penyebab	Jenis APAR
Kebakaran Kelas A	Bahan-bahan padat non logam (kertas, plastik, kain, kayu, karet, dll)	a. APAR jenis cairan/ <i>water</i> b. APAR jenis busa/ <i>foam</i> c. APAR jenis tepung kimia/ <i>dry powder</i>
Kebakaran Kelas B	Bahan-bahan cair yang mudah terbakar seperti minyak (bensin, solar, oli), alkohol, cat, solvent, methanol, dll	1. APAR jenis karbon dioksida/ <i>CO2</i> 2. APAR jenis busa/ <i>foam</i> 3. APAR jenis tepung kimia/ <i>dry powder</i>
Kebakaran Kelas C	Instalasi listrik yang bertegangan	a) APAR jenis karbon dioksida/ <i>CO2</i> b) APAR jenis tepung kimia/ <i>dry powder</i>
Kebakaran Kelas D	Bahan-bahan logam yang mudah terbakar (sodium, magnesium, lithium dan potassium)	a) APAR khusus

- e. Penanggung jawab K3 dan kepala bagian melakukan pengawasan terhadap kelayakan dan penggunaan alat pemadam kebakaran di lapangan.

BAB 8

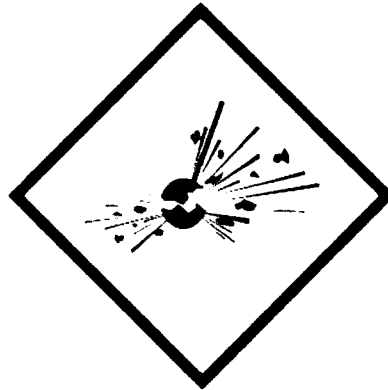
SIMBOL – SIMBOL BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)

Setiap simbol adalah satu gambar tertentu untuk menandakan sifat/karakteristik bahan dan limbah B3 dalam suatu pengemasan penyimpanan dan pengumpulan atau pengangkutan. Terdapat 10 jenis simbol yaitu:

1. Mudah meledak

Bahan yang pada suhu dan tekanan standar (25 °C, 760 mmHg) dapat meledak atau melalui reaksi kimia dan atau fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan di sekitarnya.

Contoh : Asetilen, Diazo, Nitroso, Nitro, Alkil Polinitro, Oksim, Azo, N-Nitroso



2. Mudah terbakar

- a. Dapat menjadi panas atau meningkat suhunya dan terbakar karena kontak dengan udara pada temperatur ambien
- b. Padatan yang mudah terbakar karena kontak dengan sumber nyala api
- c. Gas yang mudah terbakar pada suhu dan tekanan normal
- d. Mengeluarkan gas yang sangat mudah terbakar dalam jumlah yang berbahaya, jika bercampur atau kontak dengan air atau udara lembab
- e. Zat padat mudah terbakar (belerang/sulfur, fosfor, kertas/rayon, hidrida logam, kapas)
- f. Zat cair mudah terbakar (alkohol, aseton, benzena heksan)
- g. Gas mudah terbakar (gas alam, asetilen, hidrogen, etilen oksida)



3. Reaktif

Suatu bahan yang dapat melepaskan banyak panas atau menimbulkan api ketika bereaksi dengan bahan kimia lainnya, terutama bahan-bahan yang sifatnya mudah terbakar meskipun dalam keadaan hampa udara.



- 4. Sifat racun bagi manusia, yang dapat menyebabkan keracunan atau sakit** yang cukup serius apabila masuk ke dalam tubuh melalui pernapasan, kulit atau mulut.



5. Korosif

- a. Menyebabkan iritasi (terbakar) pada kulita
- b. Menyebabkan proses pengkaratan pada lempeng baja.
- c. Mempunyai pH sama atau kurang dari 2 untuk B3 bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12,5 untuk B3 yang bersifat basa.

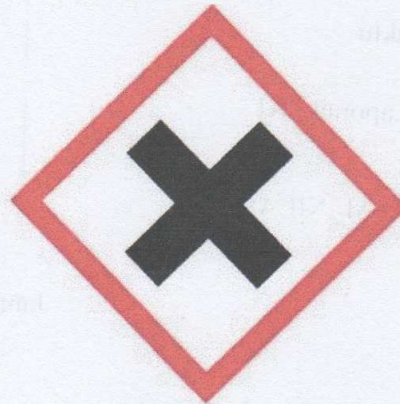


6. Berbahaya (*harmful*)

Suatu bahan baik berupa padatan, cairan ataupun gas yang jika terjadi kontak atau melalui inhalasi ataupun oral dapat menyebabkan bahaya terhadap kesehatan sampai tingkat tertentu.

7. Iritasi (*irritant*)

- a. Bahan iritan padat, misal : NaOH, fenol
- b. Bahan iritan cair, misal : asam sulfat, asam format
- c. Bahan iritan gas, misal : amoniak, formaldehyde, sulfur dioksida



8. Berbahaya bagi lingkungan (*dangerous for environment*)

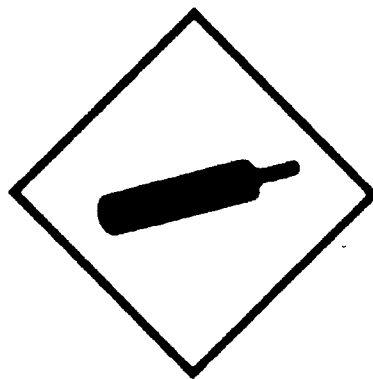
Suatu bahan yang dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan. Bahan kimia ini dapat merusak atau menyebabkan kematian pada ikan atau organisme aquatic lainnya atau bahaya lain yang dapat ditimbulkan, seperti merusak lapisan ozon (misalnya CFC = Chlorofluorocarbon), persistent di lingkungan (misalnya PCBs = Polychlorinated Biphenyls)

9. Karsinogenik, teratogenik dan mutagenic Efek kesehatan akibat paparan :

- a. Karsinogenik yaitu penyebab sel kanker
- b. Teratogenik yaitu sifat bahan yang dapat mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan embrio
- c. Mutagenik yaitu sifat bahan yang menyebabkan perubahan kromosom yang berarti dapat mengubah genetik
- d. Toksisitas sistemik terhadap organ sasaran spesifik
- e. Toksisitas terhadap sistem reproduksi
- f. Gangguan saluran pernapasan

10. Gas bertekanan (*pressure gas*)

Bahaya gas bertekanan yaitu bahan ini bertekanan tinggi dan dapat meledak bila tabung dipanaskan/terkena panas atau pecah dan isinya dapat menyebabkan kebakaran.



BAB 8

EVAKUASI DARURAT DAN TITIK KUMPUL (ASSEMBLY POINT)

Evakuasi darurat merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan secara cepat, terarah, dan terkoordinasi untuk memindahkan seluruh penghuni gedung dari area berbahaya menuju area aman. Evakuasi dilakukan apabila terjadi kondisi yang mengancam keselamatan jiwa manusia seperti kebakaran, gempa bumi, ledakan, tumpahan bahan kimia, ancaman teror, atau keadaan darurat lainnya. Pelaksanaan evakuasi darurat merupakan bagian integral dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sebagaimana diamanatkan dalam PP No. 50 Tahun 2012. Titik kumpul (assembly point) adalah lokasi aman yang telah ditentukan sebagai tempat berkumpulnya seluruh penghuni gedung setelah proses evakuasi. Titik kumpul digunakan untuk pendataan, penyampaian informasi, dan memastikan bahwa tidak ada orang yang tertinggal di dalam gedung saat keadaan darurat berlangsung.

Kriteria Lokasi Titik Kumpul

- a. Berada pada jarak aman dari gedung (20–50 meter atau sesuai hasil risk assessment).
- b. Berada di area terbuka yang bebas dari potensi bahaya sekunder.
- c. Memiliki akses mudah dan jalur evakuasi yang jelas.
- d. Ditandai dengan papan/penanda “ASSEMBLY POINT” berukuran jelas dan mudah terlihat.
- e. Memiliki kapasitas mencukupi bagi seluruh penghuni bangunan.

Pengaturan evakuasi darurat dan titik kumpul berlaku untuk seluruh:

- a. Gedung perkantoran
- b. Ruang kelas
- c. Laboratorium
- d. Bengkel/Workshop
- e. Area umum dan fasilitas pendukung
- f. Seluruh penghuni gedung (karyawan, dosen, mahasiswa, dan tamu)

Evakuasi dilaksanakan apabila terjadi kondisi berikut:

- a. Kebakaran

- b. Gempa bumi
- c. Tumpahan atau kebocoran bahan kimia berbahaya
- d. Ledakan atau potensi ledakan
- e. Ancaman keamanan (bom, teror, kerusuhan)
- f. Banjir, korsleting listrik, atau bencana lainnya sesuai hasil analisis risiko

Prosedur evakuasi mengikuti langkah-langkah berikut:

1 Saat Keadaan Darurat Terjadi

- a. Seseorang yang melihat kejadian darurat wajib menginformasikan
- b. Penghuni diminta tetap tenang dan segera menghentikan kegiatan.
- c. Alat listrik atau gas dimatikan jika memungkinkan dan aman.

2 Meninggalkan Gedung

- a. Ikuti jalur evakuasi sesuai peta yang terpasang.
- b. Berjalan cepat tanpa berlari atau mendorong.

3 Setibanya di Luar Gedung

- a. Segera menuju titik kumpul (assembly point) yang telah ditentukan.
- b. Jauhi sumber bahaya seperti kabel listrik, kendaraan, tangki bahan kimia, atau kaca bangunan.

4 Di Titik Kumpul

- a. Melakukan pendataan/absensi untuk memastikan tidak ada orang yang tertinggal.
- b. Penghuni dilarang kembali ke gedung sebelum dinyatakan aman.

BAB 9

TANGGUNG JAWAB UMUM K3L

Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) di Politeknik Jambi merupakan bagian penting dalam menciptakan lingkungan belajar dan bekerja yang aman, sehat, dan ramah lingkungan. Setiap unsur pimpinan, tenaga kependidikan, dosen, mahasiswa, dan tenaga teknis memiliki tanggung jawab mendukung implementasi K3L sesuai regulasi. Berikut tanggung jawab umum K3L di lingkungan Politeknik Jambi:

A. Pimpinan Politeknik Jambi

1. Menetapkan kebijakan K3L sebagai komitmen institusi.
2. Menyediakan sumber daya (anggaran, SDM, sarana) untuk mendukung pelaksanaan K3L.
3. Memastikan setiap unit menerapkan Sistem Manajemen K3L sesuai peraturan nasional dan standar internal.
4. Menyetujui dan mengawasi pelaksanaan program kerja K3L setiap tahun.
5. Mengambil tindakan terhadap pelanggaran atau ketidaksesuaian terkait K3L.
6. Mendukung kegiatan audit internal, simulasi keselamatan, pelatihan, dan evaluasi K3L secara berkala.

B. Wakil Direktur I (Bidang Akademik dan Kemahasiswaan)

Sebagai unsur pimpinan yang berwenang di bidang akademik:

1. Mengawasi implementasi K3L di kegiatan akademik, praktikum, dan laboratorium.
2. Menjamin seluruh program studi menjalankan prosedur keselamatan pada kegiatan pembelajaran.
3. Mengkoordinasikan sosialisasi K3L kepada dosen dan mahasiswa.
4. Memastikan setiap kegiatan akademik (kuliah, praktikum, kunjungan industri, magang) mengikuti standar keselamatan.
5. Mengawasi pelaksanaan pelatihan keselamatan laboratorium untuk mahasiswa baru.
6. Mengkoordinasikan penanganan insiden akademik yang terkait keselamatan mahasiswa.

C. Ketua Program Studi

1. Menjamin seluruh kegiatan pembelajaran di Program Studi dijalankan sesuai standar K3L.
2. Mewajibkan dosen pengampu praktikum untuk memasukkan instruksi K3L dalam RPS.
3. Melakukan pemantauan keselamatan praktikum, studio, bengkel, dan laboratorium di bawah prodi.
4. Bekerja sama dengan laboran dan teknisi dalam penerapan prosedur keselamatan.
5. Mengidentifikasi potensi bahaya dalam kegiatan akademik dan menentukan tindakan

- pengendalian.
6. Melaporkan kejadian atau insiden keselamatan kepada Wakil Direktur I.
 7. Mengarahkan mahasiswa untuk mematuhi seluruh tata tertib K3L.

D. Laboran / Teknisi Laboratorium

1. Menyiapkan laboratorium dalam kondisi aman dan layak sebelum digunakan.
2. Melakukan pemeriksaan rutin terhadap peralatan, listrik, ventilasi, dan APD.
3. Menyusun dan menjalankan SOP keselamatan laboratorium, termasuk tata cara penggunaan alat dan penanganan bahan berbahaya.
4. Menjaga sanitasi ruang laboratorium dan memastikan lingkungan kerja bebas bahaya.
5. Mengelola log penggunaan alat dan catatan keselamatan.
6. Memberikan instruksi keselamatan sebelum praktikum dimulai.
7. Mengambil tindakan pertama jika terjadi tumpahan, kecelakaan, atau insiden keselamatan.
8. Menyimpan APD, P3K, APAR, dan perlengkapan keselamatan lainnya dalam kondisi siap pakai.
9. Melaporkan risiko atau kerusakan alat kepada KaProdi dan Unit K3L.

E. Dosen Pengampu

1. Memastikan mahasiswa memahami instruksi K3L sebelum kegiatan praktikum/bengkel dimulai.
2. Mengawasi kegiatan praktikum untuk memastikan tidak ada pelanggaran keselamatan.
3. Melapor apabila terjadi insiden atau hampir celaka (near miss).
4. Mendukung pembentukan budaya keselamatan pada mahasiswa.

F. Mahasiswa

1. Mematuhi seluruh peraturan dan instruksi K3L.
2. Menggunakan APD sesuai jenis kegiatan.
3. Mengikuti pelatihan keselamatan sebelum memasuki laboratorium atau bengkel.
4. Tidak melakukan tindakan yang membahayakan diri sendiri atau orang lain.
5. Melapor segera apabila melihat kondisi tidak aman, kerusakan alat.

G. Unit Sarana dan Prasarana

1. Menjamin fasilitas umum (ruang kelas, gedung, kelistrikan, AC, dan sistem pemipaan) memenuhi standar keselamatan.
2. Melakukan perawatan berkala sistem alarm kebakaran, hydrant, APAR, tangga darurat, dan panel listrik.
3. Menyediakan fasilitas sanitasi, dan kebersihan.

H. Satuan Pengamanan (Satpam)

1. Membantu penanganan keadaan darurat, termasuk mengarahkan evakuasi.
2. Mengamankan area kampus dari potensi bahaya.

3. Menghubungi pihak eksternal (damkar, ambulans, polisi) saat diperlukan.
4. Melakukan patroli keselamatan rutin.

I. Tanggung Jawab Bersama

Seluruh civitas akademika Politeknik Jambi bertanggung jawab untuk:

1. Menjaga lingkungan kerja yang aman, bersih, dan sehat.
2. Melaporkan kondisi tidak aman atau insiden.
3. Menjaga budaya keselamatan sebagai bagian dari karakter institusi.

Lampiran 1

BERITA ACARA KECELAKAAN KERJA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama

Jabatan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa telah terjadi kecelakaan yang menimpa
Peneliti/Praktikan/PLP/Pengguna Laboratorium Lain atas nama :

Nama

KTM/KTP

Tempat Tanggal Lahir

Unit/Status

Adapun uraian kejadiannya sebagai berikut :

1.
2.

Dampak dari kecelakaan kerja tersebut :

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi,

Yang menerangkan

Saksi I

Saksi II

(.....)

(.....)

(.....)

Link

1. [Berita Acara Kecelakaan Kerja](#)
2. [SOP Peminjaman Fasilitas Labor/Bengkel](#)
3. [SOP K3](#)