

KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA
LABORATORIUM/BENGGEL PADA PENDIDIKAN KEJURUAN

Nurhening Yuniarti
Staf Pengajar di Jurusan Pend. Teknik Elektro FT UNY

Email: nurhening@uny.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pembelajaran pada pendidikan kejuruan banyak yang bersifat praktik sehingga sebagian besar waktu pembelajarannya dilakukan di laboratorium/bengkel. Pembelajaran praktik mempunyai potensi timbulnya kecelakaan kerja yang lebih besar jika dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat teori, untuk itu perlu perhatian khusus pada masalah K3.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran di pendidikan kejuruan. Keselamatan ini mencakup akan semua aspek, bisa melalui manusia, metode, mesin (alat), atau lingkungan. Untuk mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja diperlukan manajemen K3, identifikasi penyebab timbulnya kecelakaan kerja, pengetahuan tindakan pencegahan, pengetahuan tentang akibat dan penanggulangan kecelakaan kerja serta pembudayaan K3.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan: (1) Laboratorium/bengkel mempunyai potensi timbulnya kecelakaan kerja oleh karena itu diperlukan tindakan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja, (2) Keselamatan dan Kesehatan Kerja akan terwujud jika ada kesadaran dan komitmen bersama, (3) Tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja harus dilakukan agar angka kecelakaan kerja dapat ditekan sekecil mungkin, dan (4) Pembudayaan K3 merupakan langkah strategis untuk menunjang keselamatan kerja pada pendidikan kejuruan.

Kata kunci: *keselamatan, KJ, laboratorium/bengkel*
Pendahuluan

Pendidikan kejuruan merupakan lembaga pendidikan yang dalam kegiatan pembelajarannya banyak kegiatan yang bersifat praktik sehingga sebagian besar waktu pembelajarannya dilakukan di laboratorium/bengkel. Pembelajaran praktik mempunyai potensi yang lebih besar jika dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat teori, untuk itu perlu perhatian khusus pada masalah K3.

K3 merupakan singkatan dari Keselamatan dan kesehatan kerja. K3 merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran di pendidikan kejuruan. Relativitas kadar penting tidaknya akan keselamatan dan kesehatan kerja ini tergantung pada seberapa besar pengaruhnya terhadap subjek dan objek itu sendiri. Keselamatan ini mencakup akan semua aspek, bisa melalui Manusia, Metode, Mesin (alat), atau Lingkungan. Untuk keselamatan, manusia dibekali dengan pengetahuan tentang perlengkapan dalam kegiatan kerjanya dengan melalui instruksi kerja aman atau SOP.

Pembahasan

Laboratorium atau bengkel merupakan salah satu bagian penting yang ada pada pendidikan kejuruan. Hal ini disebabkan karena proses belajar mengajar yang ada di pendidikan kejuruan sebagian besar dilaksanakan di laboratorium/bengkel. Di samping itu, Laboratorium/bengkel dapat digunakan untuk penelitian/riset ilmiah maupun kegiatan penunjang pada unit produksi. Hal ini membawa

konsekuensi perlunya perhatian khusus pada masalah keselamatan dan pencegahan kecelakaan kerja. Laboratorium/bengkel dengan segala kelengkapan peralatan merupakan tempat berpotensi menimbulkan bahaya kepada para penggunanya (*user*) jika orang yang berada di dalamnya tidak dibekali dengan pengetahuan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja. Semua pihak baik kepala sekolah, guru, karyawan, teknis, laboran maupun peserta didik secara bersama-sama membangun kesadaran akan arti pentingnya K3 di pendidikan kejuruan.

Keselamatan dan kesehatan kerja secara filosofi adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani. Dengan keselamatan dan kesehatan kerja maka para pengguna diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman. Pekerjaan dikatakan aman jika kemungkinan akan timbulnya kecelakaan kerja dapat dihindari. Pekerjaan dikatakan nyaman jika para pekerja yang bersangkutan dapat melakukan dengan merasa terlindungi dan dalam suasana yang menyenangkan sehingga merasa betah di dalamnya.

Keselamatan dan kesehatan kerja juga dapat dikatakan sebagai penerapan teknologi pengendalian segala aspek yang berpotensi menimbulkan atau

menjadi sebab dari bahaya. Pengendalian juga ditujukan kepada sumber yang berpotensi menimbulkan penyakit akibat dari jenis pekerjaan tersebut, pencegahan kecelakaan pada peralatan kerja, mesin, instrumen, maupun orang-orang yang berada di sekelilingnya. Dengan menerapkan teknologi pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja, diharapkan pembelajaran di laboratorium/bengkel dapat berjalan lebih efektif baik dari sisi biaya maupun waktu serta meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja.

Kata "accident" dalam bahasa Indonesia berarti kebetulan atau kecelakaan. Pemberian arti ini sebenarnya tidaklah tepat karena tidak ada sesuatu di tempat kerja yang terjadi secara kebetulan atau *accident*. Kalau ditelusuri lebih jauh maka kecelakaan itu tidak akan terjadi begitu saja tanpa ada sesuatu yang menjadi penyebabnya. Faktor-faktor penyebab tersebutlah yang mendorong terjadinya suatu kecelakaan. Atau dengan kata lain suatu kecelakaan terjadi karena ada alasan-alasan yang jelas dan dapat diperkirakan sebelumnya (*predictable*). Sebagian besar kecelakaan muncul akibat dari faktor-faktor yang dapat diidentifikasi. Itulah sebabnya investigasi dan identifikasi alasan-alasan terjadinya kecelakaan perlu dilakukan.

I. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Proses pembelajaran praktik yang dilakukan di laboratorium/bengkel dengan mengoperasikan berbagai peralatan pada umumnya tidak sama sekali terbebas dari resiko bahaya. Hal ini harus menjadikan perhatian dari pihak manajemen maupun koordinator laboratorium/bengkel, laboran/teknisi, yang secara khusus bertanggungjawab terhadap keselamatan kerja. Dengan demikian keselamatan kerja akan merupakan bagian yang selalu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan sehingga upaya pencegahan kecelakaan dapat membawa hasil.

Agar keselamatan dan kesehatan kerja itu dapat terwujud maka ada beberapa hal yang harus dilakukan:

- a. mengidentifikasi setiap proses dan peralatan pengendalian kerugian sebagai sumber resiko bahaya,
- b. menyusun rencana program pengendalian kecelakaan
- c. menyusun sistem komunikasi yang diperlukan, dan
- d. menyiapkan sarana dan peralatan.
- e. Melakukan sosialisasi K3 secara terus menerus dan berkesinambungan.
- f. Menyisipkan masalah K3 pada setiap *labsheet/iobsheet*,

Manajemen keselamatan kerja harus mampu mencari dan mengungkapkan kelemahan operasional yang memungkinkan terjadinya kecelakaan. Kebijakan manajerial yang dijabarkan dalam pelaksanaan operasional dengan tingkat segi manajemen yang sangat esensial keselamatan kerja yang mengarahkan pada partisipasi semua pihak dalam sistem manajemen dan organisasi, akan dapat menciptakan suasana kerja yang nyaman sebagai landasan kuat untuk kontinuitas usaha dan pengamanan investasi dalam pembangunan.

Manajemen resiko (*risk management*) adalah proses yang mendefinisikan ruang lingkup kerja, mengidentifikasi sumber kecelakaan kerja yang potensial dan akhirnya menentukan langkah atau kontrol untuk mengurangi resiko. Penerapan manajemen resiko melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Penentuan ruang lingkup proyek atau pekerjaan dengan menentukan tujuan proyek, dimana, kapan, dan bagaimana akan dikerjakan serta siapa yang mengerjakan dengan disertai kualifikasi menyangkut pengetahuan, ketrampilan, dan keahlian masing-masing personel.
- b. Mengidentifikasi bahan dan proses yang digunakan.
- c. Menentukan sumber kecelakaan kerja yang menyertai proses yang akan dilakukan dengan mencari informasi tentang bahan yang digunakan, bahaya, dan kemungkinan kesalahan kerja yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja.
- d. Evaluasi tingkat resiko kerja.
- e. Penentuan langkah dan kontrol yang harus diambil, seperti penanganan khusus terhadap bahan, proteksi alat kerja, dan penggunaan prosedur khusus penanganan proses.
- f. Pengawasan dan pelaporan seluruh proses juga jika terjadi perubahan bahan, proses, atau prosedur kerja.

2. Penyebab Kecelakaan Kerja

Secara garis besar, penyebab terjadinya kecelakaan kerja meliputi:

- a. Terjadi secara kebetulan.
Dianggap sebagai kecelakaan dalam arti asli (*genuine accident*) sifatnya tidak dapat diramalkan dan berada di luar kendali manajemen perusahaan, Misalnya, seorang karyawan tepat berada di depan jendela kaca ketika tiba-tiba seseorang melempar jendela kaca sehingga mengenainya.
- b. Kondisi kerja yang tidak aman.
Kondisi kerja yang tidak aman merupakan salah satu penyebab utama terjadinya kecelakaan. Kondisi ini meliputi faktor-faktor sebagai berikut:



- 1) Peralatan yang tidak terlindungi secara benar. Kecelakaan kerja mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi.
Misalnya: mesin dengan putaran tinggi tanpa dilengkapi dengan pelindung atau batas area.
- 2) Peralatan yang rusak.
Misalnya: relay yang sudah tidak berfungsi.
- 3) Prosedur yang berbahaya dalam, pada, atau di sekitar mesin atau peralatan gudang yang tidak aman.
- 4) Cahaya tidak memadai, suram, dan kurang penerangan.
Hal ini akan sangat berpengaruh pada pekerjaan dengan ketelitian yang tinggi atau berkaitan dengan komponen-komponen yang sangat kecil.
- 5) Ventilasi yang tidak sempurna, pergantian udara tidak cukup, atau sumber udara tidak murni.
Hal ini akan menimbulkan rasa tidak nyaman.

Pemulihan terhadap faktor-faktor ini adalah dengan meminimalkan kondisi yang tidak aman, misalnya dengan cara membuat daftar kondisi fisik dan mekanik yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Pembuatan checklist ini akan membantu dalam menemukan masalah yang menjadi penyebab kecelakaan. Meskipun kecelakaan dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, akan tetapi ada tempat-tempat tertentu yang mempunyai tingkat kecelakaan kerja tinggi. Kira-kira sepertiga dari kecelakaan industri maupun laboratorium terjadi di sekitar truk forklift, kereta dodong, dan tempat-tempat angkat junjung barang.

Di samping kondisi kerja yang tidak aman masih ada tiga faktor lain yang mempengaruhi atau menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Ketiga faktor tersebut yaitu sifat dari kerja itu sendiri, jadwal kerja, dan iklim psikologis di tempat kerja.

- a. Sifat kerja.
Menurut kajian para ahli keselamatan, sifat kerja mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sebagai contoh, praktikum dengan tegangan yang tinggi akan mempunyai resiko yang lebih besar jika dibandingkan dengan kegiatan praktik dengan tegangan rendah.
- b. Jam Praktik.
Jumlah jam praktik juga mempengaruhi kecelakaan kerja. Dengan jumlah jam yang tinggi maka praktikan akan merasa kelelahan. Di samping itu jam praktik pagi, siang, sore dan malam juga akan berbeda tingkat kecelakaan kerjanya. Pada jam-jam sore atau malam
- c. Iklim psikologis laboratorium/bengkel.
Iklim psikologis di laboratorium atau bengkel juga berpengaruh pada kecelakaan kerja. Untuk itu perlu diciptakan kondisi psikologis yang baik.
- Kecelakaan kerja tidak dapat dikurangi atau diminimalkan hanya dengan mengurangi keadaan yang tidak aman, akan tetapi hal yang paling utama adalah perlunya kesadaran dari setiap individu untuk melakukan tindakan pencegahan kecelakaan kerja.
- Berikut ini adalah beberapa contoh tindakan yang tidak mencerminkan pencegahan kecelakaan kerja
- a. Melakukan kegiatan praktik dengan sembrono, tidak serius atau kurang konsentrasi.
- b. Tidak berusaha mencari tahu akan hal-hal yang dianggap kurang jelas.
- c. Mengoperasikan alat/peralatan dengan tidak memperhatikan kemampuan alat/peralatan.
- d. Mengoperasikan alat tidak sesuai SOP.
- e. Meletakkan bahan, alat maupun peralatan praktik pada posisi yang tidak aman.
- f. Mernakai peralatan yang tidak aman atau menggunakannya secara tidak aman.
- g. Tidak mentaati peraturan yang sudah ditetapkan
- Beberapa sumber bahaya yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja dapat dikategorikan sebagai berikut:
- a. Aliran Listrik
Penggunaan peralatan dengan daya yang besar akan memberikan kemungkinan-kemungkinan untuk terjadinya kecelakaan kerja.
- b. Mekanik
Walaupun laboratorium/bengkel moderen lebih didominasi oleh peralatan yang terkontrol oleh komputer, namun demikian kerja mekanik masih harus dilakukan. Pekerjaan mekanik masih tetap dilakukan sehingga kesalahan prosedur kerja dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) seperti helmet, sarung tangan, sepatu, dan lain-lain perlu mendapatkan perhatian khusus dalam lingkup pekerjaan ini.
- c. Api.
Ada beberapa laboratorium atau bengkel harus menjaga diri dari api. Kasus ini bisa dijumpai terutama pada laboratorium kimia,
- d. Bahan Kimia,
Bahan kimi juga bisa menimbulkan kecelakaan kerja. Ada yang bersifat melukai secara langsung maupun tidak langsung.
- e. Suara (kebisingan).

Peralatan-peralatan dengan tingkat kebisingan yang tinggi (mengeluarkan suara keras) dapat menimbulkan kecelakaan kerja dan gangguan pendengaran.

3. Pencegahan Kecelakaan Kerja

Setelah mencennati sebab-sebab terjadinya kecelakaan di laboratorium/bengkel, maka tindakan pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan dua aktivitas dasar yaitu:

a. Mengurangi kondisi kerja yang tidak aman.

Mengurangi kondisi kerja yang tidak aman menjadi hal yang sangat penting bagi laboratorium/bengkel dalam mencegah kecelakaan kerja. Penanggungjawab laboratorium/bengkel harus merancang tugas sedemikian rupa untuk menghitung atau mengurangi bahaya fisik. Gunakan *risk assesment* atau *checklist* inspeksi alat untuk mengidentifikasi dan menghilangkan bahaya-bahaya yang potensial.

b. Mengurangi tindakan yang tidak aman.

Tindakan-tindakan yang tidak aman (atau tidak sesuai prosedur kerja) dapat dikurangi dengan berbagai aktivitas/ cara, yaitu:

- 1) Menyediakan alat pelindung diri (APD)
- 2) Pengajar selalu mengingatkan keselamatan kerja sebetum praktik dilakukan.
- 3) Pengawasan terhadap kegiatan praktik yang dilakukan
- 4) Memberikan *punishment* bagi yang melanggar peraturan keselamatan kerja.

Untuk menunjang keselamatan kerja, setiap laboratorium/bengkel hendaknya dilengkapi dokumen pendukung keselamatan dan kesehatan kerja. Dokumen itu dapat berupa tata tertib, poster K3, lab sheet/obsheet, SOP pada setiap peralatan, APD, catatan kejadian.

Meminimalkan bahaya atau resiko adalah hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Akan tetapi seaman apapun tempat kerja, jika orang yang berada di dalamnya tidak membudayakan keinginan untuk bekerja dan bertindak secara aman, maka kecelakaan akan terus terjadi.

4. Laporan Kecelakaan Kerja

Mengingat banyaknya aktivitas dapat dilakukan di laboratorium/bengkel mulai dari pembelajaran, riset, bahkan kegiatan yang menunjang kegiatan unit produksi maka laporan kecelakaan kerja sangat diperlukan. Setiap kecelakaan kerja yang terjadi harus dicatat dan didokumentasikan serta dilaporkan kepada pimpinan. Penanggungjawab laboratorium/bengkel harus membuat laporan tentang segala bentuk kecelakaan

kerja baik yang menyangkut manusia maupun alat ataupun peralatan penunjang laboratorium/bengkel.

5. Menghindari Kecelakaan Kerja

Untuk mengendalikan suatu proses diperlukan alat petunjuk, alat pengendali, dan supaya bahaya dapat diperkecil dibutuhkan juga alat pengaman. Dengan adanya alat pengendali proses, bahaya kebakaran, peledakan, dan keracunan dapat ditekan sampai batas yang sekecil-kecilnya. Meskipun demikian peran manusia sebagai pengendali masih tetap dipertukan terutama untuk mengawasi faktor-faktor bahaya yang belum diketemukan cara pengendaliannya seperti gas beracun atau gas mudah terbakar lainnya yang bocor dari reaktor. Alat pengaman diperlukan agar kemungkinan timbulnya bahaya dapat diperkecil. Alat pengaman dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu pengaman alat berbahaya dan pengaman manusia yang metayani alat itu.

6. Akibat yang Ditimbulkan oleh Kecelakaan Kerja

Secara garis besar akibat yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja dikenal istilah 5 K yaitu:

- a. Kerusakan dan kerugian materi.
Misalnya: peralatan yang rusak yang diakibatkan oleh kesalahan prosedur.
 - b. Kekacauan
Kecelakaan kerja dapat menimbulkan kekacauan karena dengan adanya kecelakaan kerja maka akan mengganggu orang lain.
 - c. Keluhan dan kesedihan.
Orang yang mengalami atau melihat kecelakaan kerja dalam hatinya tentu timbul rasa resah, sedih dan membayangkan apabila kecelakaan itu menimpa dirinya.
 - d. Kelainan dan cacat,
Kelainan atau cacat ini cenderung merupakan akibat yang sifatnya fisik.
 - e. Kematian.
Hal ini merupakan akibat terburuk yang terjadi.
- ### 7. Penanggulangan Kecelakaan Kerja
- a. Periksa dan hitangkan kondisi-kondisi kerja yang tidak aman. Gunakan daftar periksa (*checklist*) untuk identifikasi masalah. Jika bahaya tidak dapat dihilangkan, berjaga-jagalah (misalnya dengan pagar pengaman) atau bila perlu gunakan peralatan pelindung seperti topi, kaca mata, helm, atau sepatu pengaman.
 - b. Melakukan pre test bagi praktikan. Hal ini bisa dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan langsung dengan

keselamatan kerja yang berkaitan langsung dengan kegiatan yang akan dilakukan.

- c. Tegakkanlah aturan keselamatan kerja yang mendukung upaya-upaya menekan angka kecelakaan kerja
- d. Adakan pemeriksaan keselamatan dan kesehatan kerja secara teratur. Misalnya melakukan pengecekan terhadap peralatan.

8. Strategi Pembudayaan K3 pada pendidikan kejuruan

Banyak cara dapat dilakukan dalam rangka membudayakan K3 di pendidikan kejuruan antara lain:

a. Poster

Poster dapat bersifat mengingatkan, petunjuk tentang keselamatan kerja. Beberapa manfaat pemasangan poster adalah: kebiasaan buruk dapat ditiadakan, memperlihatkan keuntungan jika kita memperhatikan K3, dan dapat juga berupa nasehat.

Dilihat dari isi atau pesannya, poster dibedakan menjadi dua yaitu:

1). Poster positif

Sebuah poster disebut sebagai poster positif jika di dalam poster tersebut diperlihatkan keuntungan atau kemanfaatan dari perilaku yang mencerminkan K3. Poster ini berfungsi untuk menguatkan semangat siswa yang mungkin ada keraguan dalam melakukan sesuatu.

2). Poster negatif

Pesan yang disampaikan oleh poster yang bersifat negatif adalah yang memperlihatkan adanya bahaya atau keadaan yang meyakinkan akan adanya bahaya yang mungkin timbul.

Hal yang sangat penting di dalam poster adalah harus mengandung aspek keselamatan dan pencegahan kecelakaan kerja. Pembuatan poster dapat melibatkan beberapa orang yang menguasai ilmu sesuai bidang sasaran, seniman dan ahli psikologi agar poster yang dihasilkan dapat sesuai dan tepat sasaran.

Poster dapat dibuat dalam bentuk sketsa maupun foto-foto yang bersifat positif maupun negatif. Poster dibuat dengan bahasa yang singkat, jelas, dan mudah dipahami. Bentuk tulisan dan warna juga harus dibuat sehingga menarik dan enak dipandang mata

Poster yang sudah didesain dengan baik tidak akan berfungsi secara maksimal jika tidak didukung oleh penempatan yang tepat. Penempatan poster harus disesuaikan dengan kondisi dan fungsi ruangan serta subyek dari poster itu sendiri.

b. Film.

Tema dalam sebuah film penunjang K3 dapat bersifat positif maupun negatif. Suatu film dapat memperlihatkan cerita tentang kecelakaan dengan menunjukkan lingkungan kerja, bagaimana timbulnya situasi yang berbahaya, bagaimana terjadinya kecelakaan, akibat yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja serta cara penanganannya. Film dapat juga digunakan untuk menyampaikan SOP di laboratorium atau bengkel, pengujian laboratoris, analisa proses teknis, serta berbagai permasalahan yang mungkin timbul. Dengan film K3 ini diharapkan siswa dapat memperoleh kesan hidup sehingga siswa dapat memperoleh kesan berada dalam lab/bengkel dengan aspek-aspek keselamatan kerja

c. Ceramah

Dalam kegiatan ini nara sumber sebaiknya dipilih orang yang menguasai bidang K3 dan menyenangkan sehingga siswa dapat mengiluti kegiatan ceramah dengan baik dan tidak merasa bosan. Peran pembicara sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan dari tujuan ceramah K3.

d. Diskusi dan curah pendapat

Cara ini bisa dilakukan untuk menyamakan persepsi tentang K3 dan bahaya dan tindakan pencegahannya. Kegiatan diskusi atau curah pendapat ini sebaiknya dipandu oleh orang yang menguasai bidang K3 sehingga dapat membawa hasil yang benar-benar mendulung masalah K3.

e. Pameran

Pameran dapat dilakukan dengan memperlihatkan obyek-obyek keselamatan atau kecelakaan kerja. Pameran ini dapat menunjukkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan keselamatan kerja, Sebaiknya di dalam pameran ditunjukkan lebih banyak tentang hal-hal yang langsung berkaitan dengan bahaya maupun tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang dapat terjadi di laboratorium maupun bengkel.

f. Kepustakaan tentang keselamatan kerja

Di beberapa pendidikan kejuruan ada mata diklat yang khusus membahas masalah K3. Namun ada sebagian pendidikan kejuruan yang belum mencantumkan mata diklat K3 di dalam kurikulumnya. Namun demikian K3 selalu disisipkan dalam kegiatan pembelajaran khususnya praktik di lab/bengkel. Melihat kondisi yang demikian maka perlu kepustakaan agar pengetahuan secara umum tentang keselamatan kerja dapat ditingkatkan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

- a. Laboratorium/bengkel mempunyai potensi timbulnya kecelakaan kerja oleh karena itu

- diperlukan tindakan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja,
- b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) akan terwujud jika ada kesadaran dan komitmen bersama.
 - c. Tindakan pencegahan terhadap kecelakaan kerja harus dilakukan agar angka kecelakaan kerja dapat ditekan sekecil mungkin.
 - d. Pembudayaan K3 merupakan langkah strategis untuk menunjang keselamatan kerja pada pendidikan kejuruan.

Adapun saran yang disampaikan adalah:

- a. Perlu adanya pelatihan K3 terhadap SOM yang berkaitan langsung dengan kegiatan di laboratorium/bengkel,
- b. Perlu adanya dukungan dari pimpinan lembaga sebagai pemegang kebijakan
- c. Perlu pengecekan secara berkala terhadap peralatan lab/bengkel
- d. Perlu menjalin kerjasama dengan pihak-pihak terkait (SAR, Dinas Pemadam kebakaran, rumah sakit
- e. Perlu sarana prasarana yang dapat mendukung K3.

Daftar Pustaka

- Dini S (2003), "Kesehatan dan Keselamatan Kerja". Sukabumi: PT Indolakto
- Santosa, G (2004). "Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja". Surabaya: Prestasi Pustaka
- Triani N (2006). "Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Laboratorium". dalam <http://repository.ui.ac.id>