

MODUL PRATIUM

PROSES SAFETY



PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMAT KERJA

PROGRAM SARJANA TERAPAN

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS INDONESIA MAJU

JAKARTA 2024



Modul Praktikum Proses Safety

Nama Mahasiswa : _____
NPM : _____

**PROGRAM STUDI KESEHATAN DAN KESELAMAT KERJA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS INDONESIA MAJU
JAKARTA 2024**

KATA PENGANTAR

Buku petunjuk praktikum disusun untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa sebagai panduan dalam melaksanakan praktikum proses safety Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Indonesia Maju (UIMA). Buku petunjuk praktikum ini diharapkan akan membantu dan mempermudah mahasiswa dalam memahami dan melaksanakan praktikum proses safety sehingga akan memperoleh hasil yang baik.

Materi yang dipraktikkan merupakan materi yang selaras dengan materi kuliah teori proses safety. Teori dasar yang didapatkan saat kuliah juga akan sangat membantu mahasiswa dalam melaksanakan praktikum proses safety ini.

Buku petunjuk ini masih dalam proses penyempurnaan. Insha Allah perbaikan akan terus dilakukan demi kesempurnaan buku petunjuk praktikum ini dan disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga buku petunjuk ini dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 2024

Penyusun

TATA TERTIB
PRAKTIKUM PROSES SAFETY

1. Mahasiswa harus masuk laboratorium tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan;
2. Semua mahasiswa WAJIB mengikuti pre test yang dilaksanakan sebelum kegiatan berlangsung;
3. Hanya mahasiswa dengan keterangan sakit dari dokter atau surat lain yang bersifat institusional yang akan dipertimbangkan;
4. Setiap kali selesai mengerjakan satu materi praktikum mahasiswa diwajibkan meminta persetujuan (acc) dari dosen atau asisten mahasiswa yang bertugas
5. Ketika memasuki ruangan laboratorium, mahasiswa sudah siap dengan jas lab, buku petunjuk praktikum, buku kerja, alat tulis menulis dan alatalat lain yang dipergunakan dalam kegiatan praktikum;
6. Mahasiswa yang tidak lengkap mengikuti kegiatan praktikum dan atau tidak melakukan inhalen, maka mahasiswa yang bersangkutan tidak diperkenankan mengikuti (Ujian Praktikum);
7. Mahasiswa dinyatakan gagal praktikum, bila :
 - a. Tidak mengikuti kegiatan praktikum TIGA kali berturut-turut atau lebih.
8. Mahasiswa diwajibkan menjaga kebersihan alat-alat peraga di laboratorium

PETUNJUK PEMBUATAN LAPORAN RESMI
PRAKTIKUM PROSES SAFETY

A. Format laporan praktikum Proses Safety sebagai berikut:

1. Judul Praktikum
2. Tujuan Praktikum
3. Pendahuluan (berisi uraian latar belakang dan dasar teori secara singkat)
4. Bahan dan Alat Praktikum
5. Cara Kerja
6. Hasil Praktikum
7. Pembahasan
8. Kesimpulan
9. Daftar Pustaka (Minimal dari 2 buku referensi dan 1 jurnal). Penulisan daftar pustaka yang berasal dari blog, tidak diperbolehkan.
10. Lampiran (berisi data-data pendukung atau jawaban pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di dalam buku petunjuk praktikum).
11. Laporan praktikum bersifat individu dan ditulis tangan atau di ketik komputer sesuai kebutuhan dosen pengajar

Praktikum 1

Employee Participation

Pendahuluan

Melakukan konsultasi atau diskusi dengan pekerja atau perwakilan pekerja dalam mengembangkan dan melakukan kajian bahaya di tempat kerja, perencanaan pencegahan kecelakaan dan memberikan akses terhadap standar yang dibutuhkan

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk Latihan melakukan Melakukan konsultasi atau diskusi dengan pekerja atau perwakilan pekerja dalam mengembangkan dan melakukan kajian bahaya di tempat kerja, perencanaan pencegahan kecelakaan dan memberikan akses terhadap standar yang dibutuhkan

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Lakukan konsultasi atau diskusi dengan pekerja atau perwakilan pekerja dalam mengembangkan dan melakukan kajian bahaya di tempat kerja, perencanaan pencegahan kecelakaan dan memberikan akses terhadap standar yang dibutuhkan

Praktikum 2

Process Safety Information

Pendahuluan

Perusahaan harus membuat dan memelihara informasi keselamatan secara tertulis untuk mengidentifikasi bahaya bahan kimia dan proses ditempat kerja, peralatan dan teknologi yang digunakan dalam proses. Informasi minimal bahaya bahan kimia yang harus disediakan adalah sebagai berikut :

Toksisitas bahan kimia

- Batas paparan yang diijinkan (NAB)
- Data-data fisik bahan kimia
- Data reaktifitas bahan kimia
- Data korosivitas bahan kimia
- Data stabilitas termal dan kimia, efek bahaya dari campuran bahan kimia berbeda.

Kemudian informasi proses yang harus disediakan, minimal adalah sbb:

- Diagram alur proses yang disederhanakan
- Proses reaksi kimia yang terjadi
- Maksimum inventory (stock)
- Batas atas dan bawah dari suhu, tekanan, aliran atau komposisi (spec maks dan min).
- Hasil evaluasi jika terjadi penyimpangan dan efeknya terhadap kesehatan dan keselamatan pekerja.

Yang terakhir adalah informasi peralatan yang digunakan, minimal adalah sbb:

- Bahan dari konstruksi peralatan
- Diagram pemipaan dan instrument (P&IDs)
- Klasifikasi kelistrikan
- Disain dari sistem relief (pelepasan)
- Disain ventilasi
- Kode dan standar disain yang digunakan
- Sistem keselamatan seperti interlock, detection atau suppression system

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk membuat dan memelihara informasi keselamatan secara tertulis untuk mengidentifikasi bahaya bahan kimia dan proses ditempat kerja, peralatan dan teknologi yang digunakan dalam proses

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data terkait informasi keselamatan secara tertulis untuk mengidentifikasi bahaya bahan kimia dan proses ditempat kerja, peralatan dan teknologi yang digunakan dalam proses kemudian buat laporan mengenai Proses safety information tersebut.

Praktikum 3

Process Hazard Analysis

Pendahuluan

Melakukan penilaian bahaya kimia ditempat kerja, termasuk sumber potensi pelepasan bahaya kimia, identifikasi dari pelepasan bahaya kimia yang pernah terjadi dan berpotensi menjadi kecelakaan katastrofik, memperkirakan konsekuensi terhadap tempat kerja dan jangkauan pelepasan bahaya kimia tersebut dan memperkirakan efek kesehatan terhadap pekerja. Perusahaan harus menggunakan salah satu dari metode berikut untuk PHA:

- What-if,
- Checklist,
- What-if/checklist,
- Hazard and operability study (HAZOP),
- Failure mode and effects analysis (FMEA),
- Fault tree analysis, or
- Atau methodology yang sejenis.

PHA yang dilakukan harus mencakup hal-hal berikut:

- Bahaya dari proses
- Identifikasi kecelakaan sebelumnya yang berpotensi menimbulkan kecelakaan katastrofik.
- Engineering dan administrative control yang dapat diaplikasikan terhadap pengendalian bahaya, termasuk teknologi deteksi bahaya, alarm, gas detector, dll.
- Konsekuensi dari kegagalan sistem kontrol (engineering dan administrative).
- Lay out fasilitas
- Faktor kesalahan manusia
- Evaluasi kualitatif terhadap kemungkinan efek keselamatan dan kesehatan terhadap pekerja dari kegagalan sistem kontrol.

Tujuan Praktikum

Melakukan penilaian bahaya kimia ditempat kerja, termasuk sumber potensi pelepasan bahaya kimia, identifikasi dari pelepasan bahaya kimia yang pernah terjadi dan berpotensi menjadi kecelakaan katastrofik, memperkirakan konsekuensi terhadap tempat kerja dan jangkauan pelepasan bahaya kimia tersebut dan memperkirakan efek kesehatan terhadap pekerja dengan menggunakan salah satu metode berikut :

- What-if,
- Checklist,
- What-if/checklist,
- Hazard and operability study (HAZOP),
- Failure mode and effects analysis (FMEA),
- Fault tree analysis, or
- Atau methodology yang sejenis

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan penilaian bahaya kimia ditempat kerja, termasuk sumber potensi pelepasan bahaya kimia, identifikasi dari pelepasan bahaya kimia yang pernah terjadi dan berpotensi menjadi kecelakaan katastropik, memperkirakan konsekuensi terhadap tempat kerja dan jangkauan pelepasan bahaya kimia tersebut dan memperkirakan efek kesehatan terhadap pekerja dengan menggunakan salah satu metode berikutn dan buatlah laporannya

- What-if,
- Checklist,
- What-if/checklist,
- Hazard and operability study (HAZOP),
- Failure mode and effects analysis (FMEA),
- Fault tree analysis, or
- Atau methodology yang sejenis

Praktikum 4

Operating Procedures

Pendahuluan

Manajemen harus membuat prosedur kerja tertulis yang sejalan dengan informasi proses keselamatan diatas dan diterapkan secara konsisten. Prosedur kerja tertulis tersebut harus memberikan instruksi kerja yang jelas untuk bekerja secara aman untuk masing-masing area kerja, serta dikomunikasikan kepada pekerja. Setiap prosedur kerja minimal harus mengandung unsure-unsur berikut:

Langkah-langkah kerja pengoperasian:

- Start up awal
- Pengoperasi normal
- Pengoperasian sementara
- Emergency shutdown, termasuk kondisi yang diperlukan untuk emergency shutdown, dan penunjukkan petugas yang bertanggung jawab untuk emergency shutdown untuk memastikan emergency shutdown dilakukan secara aman.
- Pengoperasian dalam keadaan darurat.
- Normal shutdown
- Start up setelah turnaround atau setelah emergency shutdown.
- Batas-batas pengoperasian:
 - Konsekuensi jika terjadi penyimpangan
 - Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengkoreksi atau mencegah penyimpangan.
- Pertimbangan aspek keselamatan dan kesehatan:
 - Sifat bahaya dari bahan kimia yang digunakan didalam proses
 - Peringatan untuk pencegahan terjadinya paparan termasuk kontrol engineering, administrative dan alat pelindung diri (APD)
 - Tindakan pengendalian yang harus dilakukan jika terjadi kontak fisik atau paparan dari kontaminan udara.
 - Kontrol kualitas dan level inventory untuk bahan berbahaya.
 - Bahaya khusus atau spesifik
 - Sistem keselamatan seperti sistem interlock dan deteksi serta fungsinya.

Tujuan Praktikum

Membuat prosedur kerja tertulis yang sejalan dengan informasi proses keselamatan diatas dan diterapkan secara konsisten. Prosedur kerja tertulis tersebut harus memberikan instruksi kerja yang jelas untuk bekerja secara aman untuk masing-masing area kerja, serta dikomunikasikan kepada pekerja

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan prosedur kerja tertulis yang sejalan dengan informasi proses keselamatan diatas dan diterapkan secara konsisten. Prosedur kerja tertulis tersebut harus memberikan instruksi kerja yang jelas untuk bekerja secara aman untuk masing-masing area kerja, serta dikomunikasikan kepada pekerja

Praktikum 5

Training

Pendahuluan

Semua pekerja baik lama atau baru harus di training mengenai prosedur operasi, prosedur keselamatan, prosedur emergensi dan seterusnya sesuai dengan kebutuhan di tempat kerja. Semua pekerja yang sudah mendapatkan training boleh disertifikasi sebagai bukti bahwa pekerja tersebut sudah mendapatkan training yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaannya. Training penyegaran (refresh training) harus dilakukan minimal 1 kali dalam 3 tahun dan lebih sering jika diperlukan. Semua pekerja yang sudah mendapat training harus didokumentasikan termasuk tanggal training, identitas lengkap dan proses verifikasi untuk memastikan pekerja memahami materi training.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk membuat perencanaan training yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahan yang ada

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan perencanaan training yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahan yang ada

Praktikum 6

Contraction Obligations

Pendahuluan

Ada beberapa kategori kontraktor yang sering digunakan oleh perusahaan, misalnya pekerja kontrak yang mengoperasikan proses produksi atau pekerjaan rutin lainnya dengan keahlian khusus, pekerja kontrak jangka pendek yang dibutuhkan saat melakukan turnaround maintenance, vendor yang melakukan renovasi, ekspansi, perawatan, instalasi, dsb. PSM memasukkan kontraktor ke dalam provisi khusus untuk menekankan pentingnya bagi setiap orang untuk bekerja secara aman dan tidak membahayakan pekerja lain. Namun ini tidak berlaku bagi kontraktor yang tidak berkaitan secara langsung dengan keselamatan proses seperti janitor, office boy, laundry, dan pelayanan suplai.

Kewajiban dan tanggung jawab perusahaan terhadap kontraktor:

- Ketika melakukan seleksi kontraktor, manajemen harus memperoleh dan mengevaluasi informasi tentang program keselamatan dan kinerja keselamatan dari perusahaan kontraktor tersebut.
- Manajemen harus menginformasikan kepada para pekerja kontraktor mengenai sumber-sumber bahaya ditempat kerja seperti potensi kebakaran, ledakan, atau pelepasan gas beracun yang berhubungan dengan pekerjaan dari kontraktor tersebut.
- Menjelaskan prosedur tanggap darurat.
- Mengembang dan mengimplementasikan sistem kerja yang aman dengan mengontrol keberadaan, masuk dan keluar dari setiap pekerja kontrak.
- Melakukan evaluasi kinerja kontraktor secara berkala untuk memastikan pencapaian sasaran atau target yang sudah ditetapkan dan menjaga agar para pekerja kontrak terhindar dari kecelakaan, cedera dan sakit di area kerja.

Kewajiban dan tanggung jawab kontraktor:

- Memastikan bahwa semua pekerja mereka sudah mendapatkan training yang diperlukan untuk melakukan pekerjaannya.
- Memastikan bahwa pekerja mereka mendapat informasi yang jelas mengenai sumber-sumber bahaya ditempat kerja seperti potensi kebakaran, ledakan, atau pelepasan gas beracun yang berhubungan dengan pekerjaan mereka.
- Mendokumentasikan pekerja-pekerja yang sudah mendapatkan training.
- Memastikan setiap pekerja mengikuti prosedur keselamatan kerja dan prosedur kerja yang sudah ditetapkan.

- Memberikan masukan kepada perusahaan pemberi kerja jika ada bahaya-bahaya khusus yang dapat membahayakan pekerja mereka.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini mahasiswa dapat membuat draft CSMS

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan Draft CSMS untuk memastikan kontraktor yang ada dapat sesuai dengan yang diperlukan

Praktikum 7

Pre-startup safety review

Melakukan pre-startup review pada semua peralatan yang baru di install atau dimodifikasi dan proses atau produk baru. Sebelum melakukan start up dari proses baru, produk baru, mesin baru atau modifikasi maka perlu dipastikan hal-hal berikut:

- Konstruksi dan peralatan sesuai dengan spec disain yang ditetapkan.
- Tersedianya prosedur keselamatan, pengoperasian, perawatan dan emergency.
- Memastikan proses hazard analisis sudah dilakukan, dan rekomendasinya sudah diterapkan sebelum start up dan modifikasi fasilitas telah memenuhi persyaratan sistem manajemen perubahan.
- Training bagi setiap pekerja yang terlibat dalam proses start up sudah dilakukan.

Tujuan Praktikum

- Tujuan Praktikum ini untuk Melakukan pre-startup review pada semua peralatan yang baru di install atau dimodifikasi dan proses atau produk baru. Sebelum melakukan start up dari proses baru, produk baru, mesin baru atau modifikasi.

Alat dan Bahan

- Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

- **Cara Praktikum**

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan pre-startup review pada semua peralatan yang baru di install atau dimodifikasi dan proses atau produk baru.

Praktikum 8

Mechanical Integrity

Pendahuluan

Perawatan dari mechanical integrity dari peralatan proses yang kritikal adalah sangat penting untuk memastikan peralatan didisain dan diinstal secara benar dan dioperasikan secara tepat. Persyaratan mechanical integrity minimal harus diaplikasikan untuk peralatan berikut:

1. Vesel bertekanan dan tanki penyimpanan
2. Sistem pemipaan termasuk komponen pemipaan seperti valve.
3. Sistem relief dan vent
4. Sistem emergency shutdown
5. Sistem kontrol termasuk peralatan monitoring dan sensor, alarm dan interlock.
6. Pompa

Manajemen harus membuat system perawatan untuk peralatan-peralatan yang kritikal, termasuk prosedur tertulis, pelatihan pekerja, inspeksi dan pengujian untuk memastikan semua peralatan berjalan baik. Inspeksi dan pengujian (testing) harus dilakukan pada peralatan proses sesuai dengan prosedur dan standar yang ada. Frekuensi inspeksi dan pengujian dilakukan sesuai dengan rekomendasi dari pembuat peralatan yang digunakan atau mengikuti good practice engineering. Setiap inspeksi dan pengujian harus didokumentasikan dengan baik. Setiap peralatan yang ditemukan adanya penyimpangan harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum digunakan atau dilakukan tindakan-tindakan untuk memastikan keselamatan pengoperasian dan proses.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk membuat system perawatan untuk peralatan-peralatan yang kritikal, termasuk prosedur tertulis, pelatihan pekerja, inspeksi dan pengujian untuk memastikan semua peralatan berjalan baik. Inspeksi dan pengujian (testing) harus dilakukan pada peralatan proses sesuai dengan prosedur dan standar yang ada.

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan system perawatan untuk peralatan-peralatan yang kritikal, termasuk prosedur tertulis, pelatihan pekerja, inspeksi dan pengujian

untuk memastikan semua peralatan berjalan baik. Inspeksi dan pengujian (testing) harus dilakukan pada peralatan proses sesuai dengan prosedur dan standar yang ada.

Praktikum 9

Hot Work Permit

Hot work permit harus dikeluarkan atau digunakan untuk bekerja dengan panas. Dokumen ijin kerja panas adalah untuk memastikan bahwa pencegahan dan perlindungan kebakaran sesuai dengan persyaratan OSHA 1910.25(a) sudah diimplementasikan sebelum memulai pekerjaan panas. Didalam ijin kerja panas harus jelas siapa yang melakukan pekerjaan, kapan melakukan pekerjaan tersebut, dimana pekerjaan dilakukan dan jenis pekerjaan, dokumen ijin kerja panas ini harus disimpan sampai pekerjaan selesai.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk menyiapkan Dokumen ijin kerja panas adalah untuk memastikan bahwa pencegahan dan perlindungan kebakaran sesuai dengan persyaratan OSHA 1910.25(a) sudah diimplementasikan sebelum memulai pekerjaan panas. Didalam ijin kerja panas harus jelas siapa yang melakukan pekerjaan, kapan melakukan pekerjaan tersebut, dimana pekerjaan dilakukan dan jenis pekerjaan, dokumen ijin kerja panas ini harus disimpan sampai pekerjaan selesai.

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan Dokumen ijin kerja panas adalah untuk memastikan bahwa pencegahan dan perlindungan kebakaran sesuai dengan persyaratan OSHA 1910.25(a) sudah diimplementasikan sebelum memulai pekerjaan panas. Didalam ijin kerja panas harus jelas siapa yang melakukan pekerjaan, kapan melakukan pekerjaan tersebut, dimana pekerjaan dilakukan dan jenis pekerjaan, dokumen ijin kerja panas ini harus disimpan sampai pekerjaan selesai.

Praktikum 10

Management of Change

Pendahuluan

Membuat prosedur yang mengatur perubahan atau modifikasi proses, teknologi, peralatan, bahan baku dan prosedur kerja. Prosedur manajemen perubahan harus memastikan hal-hal berikut dilakukan sebelum perubahan dilakukan, yaitu:

- Dasar-dasar teknis untuk usulan perubahan
- Dampak perubahan terhadap kesehatan dan keselamatan pekerja
- Modifikasi untuk prosedur pengoperasian
- Waktu yang diperlukan untuk melakukan perubahan
- Persyaratan otorisasi untuk usulan perubahan

Setiap pekerja yang akan terlibat dalam proses perubahan harus diinformasikan dan diberi training sebelum perubahan dilakukan. Dan semua prosedur kerja yang terkait dengan perubahan tersebut harus direvisi dan diupdate.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk Membuat prosedur yang mengatur perubahan atau modifikasi proses, teknologi, peralatan, bahan baku dan prosedur kerja

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan prosedur yang mengatur perubahan atau modifikasi proses, teknologi, peralatan, bahan baku dan prosedur kerja.

Praktikum 11

Incident Investigation

Melakukan investigasi terhadap semua kecelakaan yang berpotensi atau dapat mengakibatkan kecelakaan besar di tempat kerja merupakan hal sangat krusial untuk memahami rangkaian kejadian dan penyebab terjadinya kecelakaan, sehingga tindakan perbaikan dan pencegahan dapat dilakukan. Investigasi terhadap kecelakaan harus dilakukan dalam waktu 48 jam dari waktu kejadian. Investigasi harus dilakukan oleh team dan paling tidak satu orang memiliki pengetahuan atau keahlian didalam proses tempat kejadian tersebut, termasuk pekerja kontrak yang terlibat dan orang-orang yang dianggap ahli didalam bidang tersebut dan investigasi kecelakaan. Laporan investigasi kecelakaan minimal harus meliputi hal-hal berikut:

- Tanggal kejadian
- Tanggal investigasi dimulai
- Deskripsi kejadian
- Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian
- Rekomendasi dari hasil investigasi

Manajemen harus melakukan tindak lanjut dari rekomendasi tersebut, membuat sistem yang diperlukan untuk melaksanakan dari semua rekomendasi dan menyimpan dokumen laporan investigasi tersebut selama 5 tahun.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini untuk Latihan Melakukan investigasi terhadap semua kecelakaan yang berpotensi atau dapat mengakibatkan kecelakaan besar di tempat kerja merupakan hal sangat krusial untuk memahami rangkaian kejadian dan penyebab terjadinya kecelakaan, sehingga tindakan perbaikan dan pencegahan dapat dilakukan

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Melakukan Latihan investigasi terhadap semua kecelakaan yang berpotensi atau dapat mengakibatkan kecelakaan besar di tempat kerja merupakan hal sangat krusial untuk memahami rangkaian kejadian dan penyebab terjadinya kecelakaan, sehingga tindakan perbaikan dan pencegahan dapat dilakukan.

Praktikum 12

Emergency Planning and Response

Pendahuluan

Perencanaan dan tanggap darurat adalah sangat penting dalam proses safety manajemen. Semua pekerja dan kontraktor harus diberi training atau dalam menghadapi keadaan darurat. Prosedur perencanaan dan tanggap darurat juga harus meliputi penanganan kebocoran bahan kimia dalam jumlah kecil.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini membuat Perencanaan dan tanggap darurat. Semua pekerja dan kontraktor harus diberi training atau dalam menghadapi keadaan darurat. Prosedur perencanaan dan tanggap darurat juga harus meliputi penanganan kebocoran bahan kimia dalam jumlah kecil

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk pembuatan Perencanaan dan tanggap darurat. Semua pekerja dan kontraktor harus diberi training atau dalam menghadapi keadaan darurat. Prosedur perencanaan dan tanggap darurat juga harus meliputi penanganan kebocoran bahan kimia dalam jumlah kecil

Praktikum 13

Compliance Audit

Pendahuluan

Untuk memastikan bahwa sistem PSM yang sudah diterapkan berjalan efektif, maka perlu dilakukan tinjauan ulang oleh orang yang memiliki pengetahuan dan keahlian dibidang PSM untuk memastikan bahwa semua prosedur dan standar yang sudah ditetapkan dijalankan dan diikuti secara konsisten. Laporan audit harus menjelaskan temuan penyimpangan dan rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan. Perusahaan atau manajemen bertanggung jawab untuk melaksanakan semua hasil rekomendasi audit. Audit minimal dilakukan tiga tahun sekali dan laporan audit harus disimpan minimal selama 5 tahun.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini membuat draft laporan audit yang dapat menjelaskan temuan penyimpangan dan rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan.

Alat dan Bahan

Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk membuat draft laporan audit yang dapat menjelaskan temuan penyimpangan dan rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan.

Praktikum 14

Trade Secret

Pendahuluan

Menyediakan informasi kepada petugas yang bertanggung jawab atau diberi wewenang yang berkaitan dengan bahaya proses, kimia, prosedur operasi dan lain-lain yang dibutuhkan termasuk informasi rahasia dagang jika diperlukan.

Tujuan Praktikum

Tujuan Praktikum ini membuat informasi kepada petugas yang bertanggung jawab atau diberi wewenang yang berkaitan dengan bahaya proses, kimia, prosedur operasi dan lain-lain yang dibutuhkan termasuk informasi rahasia dagang jika diperlukan

Alat dan Bahan
Data yang dibutuhkan di perusahaan dan alat tulis serta Laptop

Cara Praktikum

Carilah data-data yang mendukung untuk membuat draft laporan audit yang dapat menjelaskan temuan penyimpangan dan rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan.

Daftar Referensi

Ramli, Soehatman. (2019). Manajemen Keselamatan Proses Berbasis Risiko. Prosafe
Healthsafetyprotection.com/process-safety-management-osh-3132/