



MANAJEMEN K3

Hasrul Anwar, M.T



Kronologi Ledakan di Laboratorium Kimia UI



DEPOK - Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Indonesia (FFUI) angkatan 2013 mengalami musibah kecelakaan kerja. Belasan mahasiswa mengalami luka ringan dan luka berat.

Pihak kampus UI menjelaskan urutan kronologis kecelakaan tersebut sesuai dengan laporan dari Tim Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Lingkungan FFUI. Pukul 08.00-09.00 WIB berupa persiapan dan Briefing (dipandu oleh Laboran dan Teknisi). Pukul 09.00-09.30 WIB dilakukan pemasangan alat destilasi oleh mahasiswa yang dibantu oleh laboran, pukul 09.30-10.00 WIB praktikum dimulai, pukul 10.30 WIB terjadilah peristiwa labu destilasi meledak, sejumlah mahasiswa terkena serpihan labu destilasi, pukul 10.30 WIB belasan mahasiswa langsung dilarikan ke Rumah Sakit terdekat yakni RS Graha Permata Ibu dan RS Bunda Margonda.

Alat labu destilasi yang berisi campuran asam, fenol, dan alkohol 95 persen dididihkan di atas kasa asbes dengan menggunakan pemanas Bunsen (lampu spiritus). Setelah mendidih mahasiswa diinstruksikan untuk menampung destilat sebanyak 20 tetes (1 ml). Diperkirakan jumlah destilat yang ditampung sudah mencukupi 1 ml tetapi mahasiswa kelompok ini (regu korban) masih terus melakukan destilasi dan pemanasan sampai larutan sampel dalam labu destilasi hampir kering.

"Akibatnya terjadi ledakan dari labu destilasi karena suhu dan tekanan yang terlalu tinggi. Pecahan kaca dari labu destilasi yang meledak melukai dan mencederaikan mahasiswa yang ada di sekitarnya. Namun saat ini 14 mahasiswa seluruhnya telah mendapatkan pengobatan," ungkapnya.

Kronologi Mahasiswi S2 IPB Tewas Terbakar saat Penelitian di Laboratorium

Minggu, 20 Agustus 2023 - 12:10 WIB

Oleh : Bayu Nugraha, Muhammad AR (Bogor)



www.viva.co.id wants to

Show notifications

Allow

Block

Mp3 M... SISDATA | UNPAK Services Download

LIFESTYLE OTOMOTIF DIGITAL RAGAM MILITER EDU

VIDEO SIAPA BANDUNG OLRET PADANG SULAW

Dalam keterangan resmi IPB yang disampaikan rektor Prof Arif, peristiwa kecelakaan yang menimpa Laila terjadi pada Jumat, 18 Agustus 2023. Sore itu, Laila Atika Sari sedang berada di laboratorium melaksanakan penelitian S2-nya. Mahasiswa tersebut sedang melakukan analisis lemak bahan pakan dengan metode soxlet.

Baca Juga :

→ Kampung Padat Penduduk di Solo Terbakar, Puluhan Warga Terpaksa Mengungsi

Pada sekitar pukul 16.00 wib terjadi **kebakaran** di ruang tersebut, dan ternyata juga mengenai Laila. Mengetahui ada kejadian tersebut para mahasiswa lain yang berada di sekitar laboratorium tersebut membantu memadamkan api dan menolong Laila. Selanjutnya Laila dibawa dengan ambulans IPB ke RS Medika Darmaga untuk mendapatkan pertolongan.

Dari dokter ya
ke rumah saki
Malam itu Tim

tag:mentan



Call System Telesales dan Telemarketing.
Dapatkan promo akhir tahun, Gratis Demo 1
Bulan.



Search



Mengapa Orang Bertindak Tidak Aman

- Kurangnya pengetahuan ataupun pelatihan,
- Tidak adanya, ketidakcocokan, kondisi yang jelek dari APD dan peralatan,
- Kebiasaan. "Saya sudah terbiasa melakukannya dengan cara seperti ini",
- Keyakinan bahwa "Kecelakaan tidak akan terjadi pada saya" atau kecelakaan tidak akan terjadi saat ini,
- Keyakinan bahwa tindakan tidak aman adalah hal yang OK (aman saja) dikarenakan tidak ada orang yang mengoreksinya di masa silam.





Insiden dan Perilaku Tidak Aman

- 90% **Perilaku Tidak Aman** merupakan pendahuluan kecelakaan sebenarnya.
- Sebuah **Perilaku Tidak Aman** terjadi ketika seseorang melakukan sesuatu sehingga dapat menyebabkan insiden atau cedera.
- **Kondisi Tidak Aman** kebanyakan disebabkan oleh **Perilaku Tidak Aman**.

AMAN (safe)

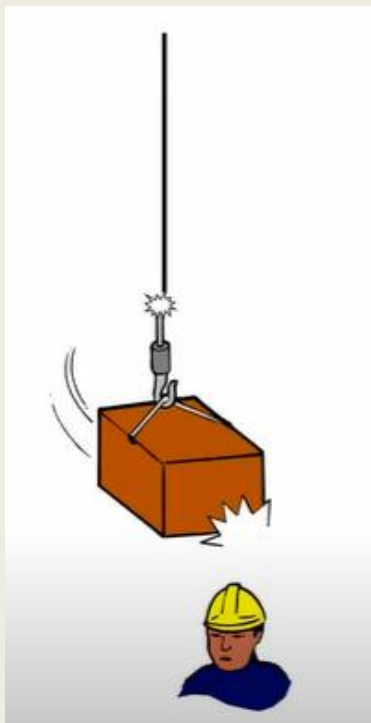
Suatu kondisi dimana atau kapan munculnya **sumber bahaya** telah dapat dikendalikan ke tingkat yang memadai.



Accident

Suatu kejadian yang mendadak/tiba-tiba dan tidak diinginkan yang dapat mengakibatkan cedera pada manusia, kerusakan barang, gangguan terhadap pekerjaan dan pencemaran lingkungan.

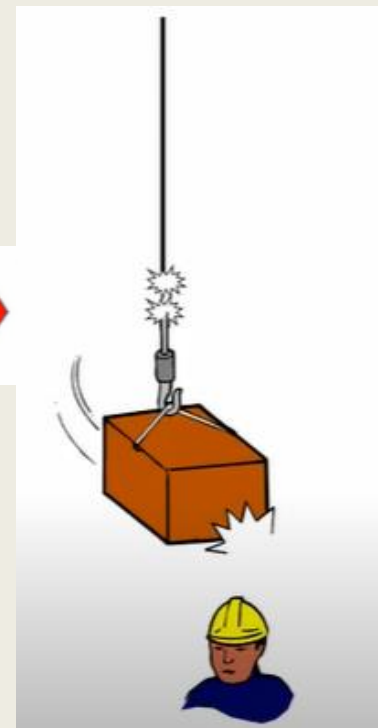
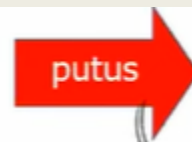




DANGER

hampir putus

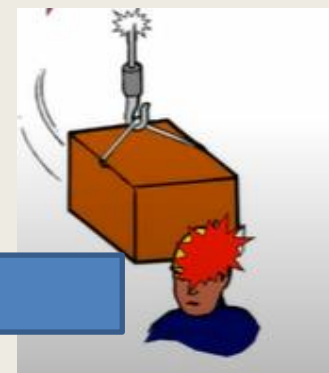
Sumber bahaya yang potensial yang dapat menyebabkan kerusakan.



INCIDENT

Suatu keadaan yang tidak diinginkan yang apabila terjadi saat ini menyebabkan accident

ACCIDENT





Piramida
Kecelakaan

Heinrich's
Triangle
Theory



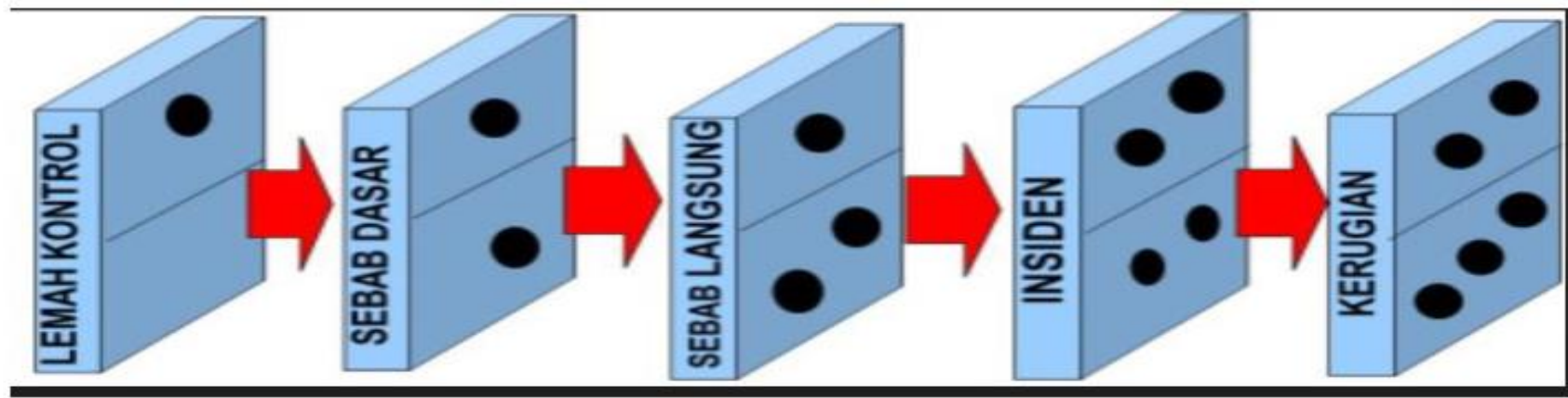
Teori Domino Kecelakaan

Kecelakaan terjadi bagaikan domino yang jatuh. Ada domino lain yang mendahuluinya:

Sebab langsung dan Sebab dasar:

(pendekatan *Loss Causation Model* Frankbird)





Lemahnya pengawasan management

- Perencanaan
- Pengoorganisasian
- Kepemimpinan
- Pengawasan

- Faktor pribadi : kemampuan fisik, psikologi, kurang pengetahuan, kurang keahlian, motivasi tidak layak.
- Faktor pekerjaan: pengawasan, kurang peralatan, maintenance, standar kerja, salah penggunaan

- Tindakan tidak aman (tidak memakai APD, tidak mematuhi aturan, melebihi batas kecepatan)
- Kondisi tidak aman (Tidak ada APD, peralatan tidak sesuai, peralatan rusak)

- Kontak dengan bahaya
- Kegagalan fungsi

- Manusia (cedera, kematian, cacat)
- Mesin/alat (kerusakan)
- Material/bahan (tercemar, rusak, produk gagal)
- Lingkungan (tercemar, rusak)

Tujuan K3

Berdasarkan Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

1. Melindungi dan menjamin keselamatan tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja.
2. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.
3. Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas.



Dasar Hukum

Undang-undang No.1 Tahun 1970, Tentang Keselamatan Kerja

- a. Tempat dimana dilakukan pekerjaan bagi suatu usaha
- b. Adanya tenaga kerja yang bekerja di sana
- c. Adanya bahaya kerja di tempat itu

Permenaker No.5 Tahun 1970, Tentang Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Setiap pekerjaan yang memperkerjakan 100 tenaga kerja atau lebih dan atau yang mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti ledakan,kebakaran, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja (PAK).



UTAMAKAN
KESELAMATAN
DAN KESEHATAN
KERJA

DASAR HUKUM

Pasal 86 UU No. 13 Tahun 2003

- (1) Setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas :
 - a. keselamatan dan kesehatan kerja;
 - b. moral dan kesusilaan; dan
 - c. perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama;
- (2) Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja
- (3) Perlindungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Lambang K3



” Bentuk Lambang berupa palang berwarna hijau dengan roda bergerigi sebelas dengan warna dasar putih”

- **Arti (Makna) Tanda Palang**
Bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja
- **Arti (Makna) Roda Gigi**
Bekerja dengan kesegaran jasmani dan rohani
- **Arti (Makna) Warna Putih**
Bersih dan suci
- **Arti (Makna) Warna Hijau**
Selamat, sehat, dan sejahtera
- **Arti (Makna) 11 Gerigi Roda**
Sebelas bab dalam undang-undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Jenis-jenis Kejadian

Near Miss	Kejadian hampir celaka yang tidak menimbulkan kerugian
First Aid Case (FAC)	Kejadian yang menyebabkan seseorang mendapatkan perawatan/pengobatan P3K namun dapat bekerja kembali
Lost Time Injury (LTI)	Kejadian yang menyebabkan seseorang tidak dapat melakukan pekerjaan di keesokan harinya (hilang hari kerja)
Fatality	Kejadian yang menyebabkan seseorang atau lebih meninggal dunia akibat kecelakaan kerja



Anda hendak menyebrang jalan raya yang ramai, bahaya apa saja yang mungkin mengancam?

Kendaraan yang ngebut

Copet

Jalan yang bolong

Apa konsekuensinya?

Cedera karena tertabrak kendaraan

Kehilangan barang berharga

Tersandung



Bahaya

- **Sumber, situasi atau tindakan yang berpotensi menyebabkan cedera atau sakit.**

Insiden

- **Kejadian yang terkait pekerjaan di mana suatu cedera atau sakit.**

Risiko

- **Kombinasi dari kemungkinan terjadinya kejadian berbahaya atau paparan dengan keparahan suatu cedera atau sakit.**

Jenis-jenis bahaya

1. Biologi

- **Micro biologi :**
Bakteri, virus, jamur, tengu (mites).
- **Macro biologi :**
serangga, parasit, tumbuhan dan binatang

3. Kimia

**Bahan material/cairan/gas/uap/debu
beracun/ reaktif/ radioaktif/korosif/
mudah meledak/iritan**

2. Fisik

- **Suara bising,**
- **getaran,**
- **pencahayaan,**
- **radiasi,**
- **temperatur,**
- **dan tekanan.**

4. Mekanis

- **Permesinan**
- **dan Peralatan**

Jenis-jenis bahaya

5. Ergonomi

- **Stress fisik:** ruang sempit dan terbatas, menarik, mendorong, canggung atau aneh.
- **Static postures:** dalam tekanan, stress kejiwaan atau mental, bosan, terlalu berat, kebingungan.

6. Lingkungan Sekitar

- **Kemiringan,** permukaan tidak rata, cuaca tidak ramah, berlumpur/ basah, kegelapan.

7. Psikososial

Intimidasi, trauma, pola gilir kerja, pola promosi, pengorganisasian kerja, ketidakpatuhan, kurang keahlian, tugas baru/tidak rutin, overconfident.

Identifikasi Bahaya

5 KATEGORI IDENTIFIKASI BAHAYA

1

Materials

2

Equipment

3

Environment

4

System

5

People

