



DASAR-DASAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN



UTAMAKAN KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini peserta mampu memahami:

- ✓ Pengertian Kecelakaan
- ✓ Penyebab Terjadinya Kecelakaan
- ✓ Kerugian Akibat Kecelakaan
- ✓ Jenis-jenis Kecelakaan
- ✓ Piramida Perbandingan Kecelakaan
- ✓ Prinsip Pencegahan Kecelakaan

DEFINISI/TERMINOLOGI TERKAIT

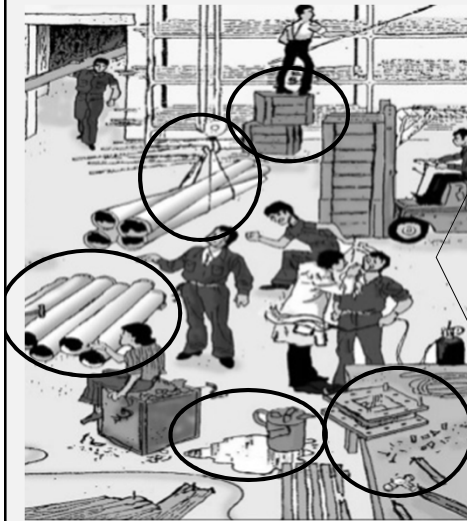
1. Perbuatan Tidak Aman (*Unsafe Act*)
2. Kondisi Tidak Aman (*Unsafe Condition*)
3. Bahaya Potensial (*Potensial Hazard*)
4. Insiden - Nyaris (*Incident – Near Miss*)
5. Kecelakaan (*Accident*)

PERBUATAN TIDAK AMAN (*UNSAFE ACT*)

Suatu perbuatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang yang berpotensi untuk mendapat cedera atau kecelakaan.



KONDISI TIDAK AMAN (*UNSAFE CONDITION*)



Suatu kondisi yang tercipta oleh seseorang atau sekelompok orang dan/ atau akibat operasional/ aktivitas yang tidak terkendali berpotensi menyebabkan kecelakaan (*accidental loss*).

Hazards in the Workplace !!!



PERBUATAN TIDAK AMAN (*EXTREME RISK*)



Bahaya Potensial (*Potensial Hazard*)



Adalah sumber bahaya potensial yang dapat menyebabkan **kecelakaan** (**kecederaan, penyakit, kerusakan properti, pencemaran lingkungan** disebut **Kerugian Akibat Kecelakaan** (**Accidental Loss**).

Hazard dapat berupa perbuatan dan kondisi tidak aman berhubungan **fisik, kimia, listrik, mekanikal, bagian-bagian mesin, psikologi, biologi, ergonomi, metode kerja, lingkungan kerja**.

JENIS-JENIS *POTENTIAL HAZARD*

Potential Hazard



- ✓ Physical
- ✓ Chemical
- ✓ Electrical
- ✓ Mechanical
- ✓ Physiological
- ✓ Biological
- ✓ Ergonomic
- ✓ Work Environment

CONTOH-CONTOH *POTENTIAL HAZARD*



Faktor Fisika
bising, getaran, radiasi,
Penerangan kurang
baik, temperature
extremes



Faktor Kimia
debu, gas, uap,
asap, kabut, dll.



Faktor Ergonomi
Tenaga terlalu diporsir, berdiri
lama/berlebihan, salah gerakan, angkat
beban terlalu berat, job monotony, dll



Faktor Biologi
virus, bakteri, jamur,
parasites, insects, dll

Faktor Psikologi
Hub dg : orang, pekerjaan, dan lingk. kerja

Insiden – *Near Miss*

Suatu kejadian yang tidak diinginkan, bilamana pada saat itu sedikit saja ada perubahan maka dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan/ kerugian.



Insiden juga suatu kejadian kontak/terpapar sumber energi di atas ambang batas di tubuh atau struktur, seperti: menabrak, terpukul/menabrak, jatuh, terjepit, tersengat arus listrik, dll

KECELAKAAN (*ACCIDENT*)

Kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga / tiba-tiba yang menimbulkan korban manusia, kerusakan properti dan atau pencemaran lingkungan

Kecelakaan adalah hasil kontak/terpapar dengan sumber energi di atas ambang batas di tubuh atau struktur



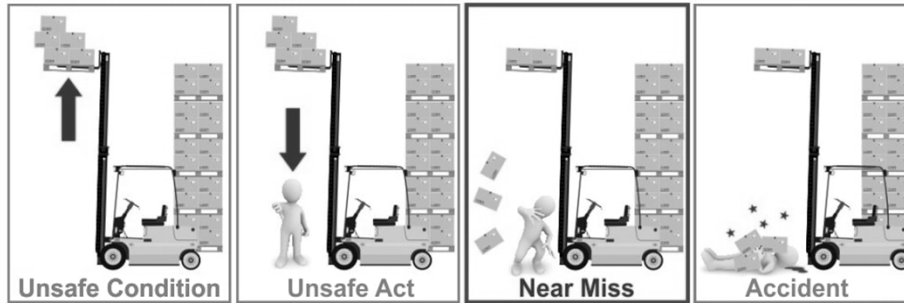
Poin Kunci dari Kecelakaan (*Accident*)

1. Kecelakaan adalah kejadian yang tidak diinginkan
2. Kecelakaan mengakibatkan kerusakan fisik (penyakit atau cedera) dan/atau kerusakan properti
3. Biasanya hasil kontak dengan sumber energi di atas ambang batas di tubuh atau struktur
4. Kecelakaan menurunkan (mengganggu) usaha perusahaan, bukan hal yang begitu saja terjadi
5. Penyebab dari insiden menurunkannya usaha perusahaan bisa ditentukan dan dikendalikan

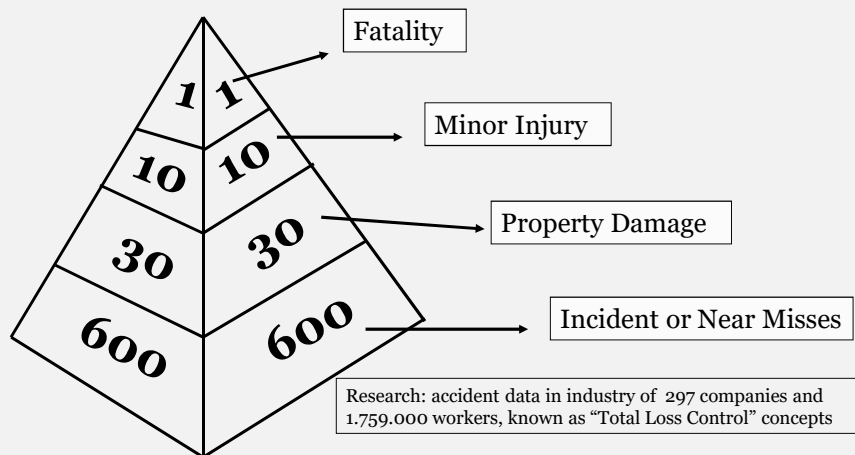
Target Pengendalian Kerugian (Kecelakaan)

1. Pencegahan dan pengendalian kecelakaan dan penyakit akibat kerja
2. Pencegahan dan pengendalian kebakaran dan ledakan
3. Pencegahan dan pengendalian kerusakan akibat kecelakaan terjadi pada peralatan, perkakas, material dan bangunan
4. Pencegahan dan pengendalian terganggu dan iterupsi pada proses kerja dan produksi karena semua jenis kecelakaan

Ilustrasi Kejadian



ACCIDENT RATIO STUDY *FRANK E. BIRD (1969)*



Kecelakaan

Hazard, Incident

Accident

Akibat
Dampak &
Pengaruh

- Kecil,
- Sedang,
- Besar,
- Luas,
- Ekstem

Accident

- Kecil;
- Sedang,
- Besar,
- Luas,
- Ekstem

KECEDERAAN	PENCAMARAN LINGKUNGAN	KERUSAKAN MATERIAL (US\$)		
Kematian	> 200 liter	> 10.000	E	(C) - K O N S E K E N S I
Cedera Kondisi Serius/ Berakibat Cacat	100 - 200 liter	5.000 - 10.000	D	
Cedera Kondisi Serius / Lost Time Injury	50 - 100 liter	1.000 - 5.000	C	
Cedera Perawatan Medis/ Kerja Terbatas	10 - 50 liter	500 - 1.000	B	
Cedera Perawatan P3K	1 - 10 liter	< 500	A	

FENOMENA GUNUNG ES



GUNUNG ES - BIAYA KECELAKAAN

BIAYA KECELAKAAN DAN PENYAKIT

\$1

- Pengobatan/ Perawatan
- Gaji (Biaya Diasuransikan)



\$5 HINGGA \$50

BIAYA DALAM PEMBUKUAN:
KERUSAKAN PROPERTI
(BIAYA YANG TAK
DIASURANSIKAN)

\$1 HINGGA \$3

BIAYA LAIN YANG
TAK DIASURANSIKAN

- Kerusakan gangguan
- Kerusakan peralatan dan perkakas
- Kerusakan produk dan material
- Terlambat dan gangguan produksi
- Biaya legal hukum
- Pengeluaran biaya untuk penyediaan fasilitas dan peralatan gawat darurat
- Sewa peralatan
- Waktu untuk penyelidikan

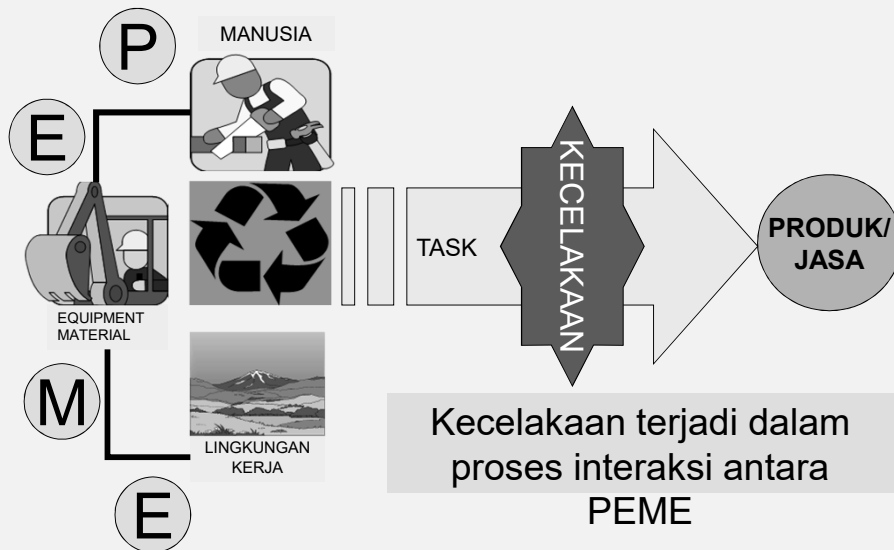
- Gaji terus dibayar untuk waktu yang hilang
- Biaya pemakaian pekerja pengganti dan/ atau biaya melatih
- Upah lembur
- Ekstra waktu untuk kerja administrasi
- Berkurangnya hasil produksi akibat dari korban
- Hilangnya bisnis dan nama baik

Penyebab dan Akibat Kerugian



THE ILCI LOSS CAUSATION MODEL – FRANK E. BIRD

SISTEM: MANUSIA-ALAT-MATERIAL-TEMPAT KERJA



Kecelakaan (*Accident*)



P
E
M
E



Kejadian (*Incident*) (Kontak Dengan Energi/Terpapar)



1. STRUCK AGAINST □ menabrak/bentur benda diam/bergerak
2. STRUCK BY □ terpukul/tabrak oleh benda bergerak
3. FALL TO □ jatuh dari tempat yang lebih tinggi
4. FALL ON □ jatuh di tempat yang datar
5. CAUGHT IN □ tusuk, jepit, cubit benda runcing
6. CAUGHT ON □ terjepit,tangkap,jebak diantara obyek besar
7. CAUGHT BETWEEN □ terpotong, hancur, remuk
8. CONTACT WITH □ listrik, kimia, radiasi, panas, dingin
9. OVERSTRESS □ terlalu berat, cepat, tinggi, besar
10. EQUIPMENT FAILURE □ kegagalan mesin, peralatan
11. ENVIRONMENTAL RELEASE □ terlepas pada lingkungan

Penyebab Langsung (Immediate Causes)

PERBUATAN TIDAK AMAN

1. OPERASI TANPA OTORISASI
2. GAGAL MEMPERINGATKAN
3. GAGAL MENGAMANKAN
4. KECEPATAN TIDAK LAYAK
5. MEMBUAT ALAT PENGAMAN TIDAK BERFUNGSI
6. PAKAI ALAT RUSAK
7. PAKAI APD TIDAK LAYAK
8. PEMUATAN TIDAK LAYAK
9. PENEMPATAN TIDAK LAYAK
10. MENGANGKAT TIDAK LAYAK
11. POSISI TIDAK AMAN
12. SERVIS ALAT BEROPERASI
13. BERCANDA, MAIN-MAIN
14. MABOK ALKOHOL, OBAT
15. GAGAL MENGIKUTI PROSEDUR



KONDISI TIDAK AMAN

1. PELINDUNG/PEMBATAS TIDAK LAYAK
2. APD KURANG, TIDAK LAYAK
3. PERALATAN RUSAK
4. RUANG KERJA SEMPIT/TERBATAS
5. SISTEM PERINGATAN KURANG
6. BAHAYA KEBAKARAN
7. KEBERSIHAN KERAPIAN KURANG
8. KEBISINGAN
9. TERPAPAR RADIASI
10. TEMPERATUR EXTRIM
11. PENERANGAN TIDAK LAYAK
12. VENTILASI TIDAK LAYAK
13. LINGKUNGAN TIDAK AMAN

Penyebab Dasar (Basic Causes)

FAKTOR PRIBADI

1. KEMAMPUAN FISIK ATAU FISILOGI TIDAK LAYAK
2. KEMAMPUAN MENTAL TIDAK LAYAK
3. STRESS FISIK ATAU FISILOGI
4. STRESS MENTAL
5. KURANG PENGETAHUAN
6. KURANG KEAHLIAN
7. MOTIVASI TIDAK LAYAK



FAKTOR KERJA

1. PENGAWASAN / KEPEMIMPINAN
2. ENGINEERING
3. PENGADAAN (PURCHASING)
4. KURANG PERALATAN
5. MAINTENANCE
6. STANDAR KERJA
7. SALAH PAKAI/SALAH MENGGUNAKAN

Pengendalian Kecelakaan (*Lack of Control*)



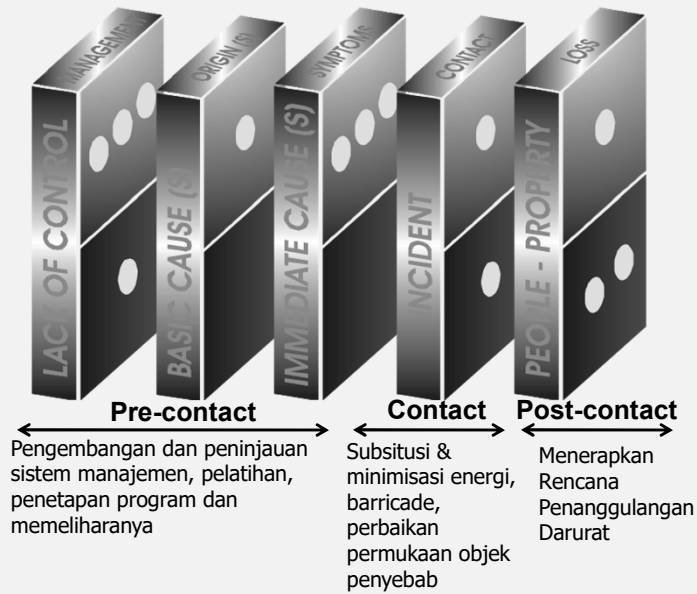
LEMAHNYA PENGENDALIAN

1. PROGRAM TIDAK SESUAI
2. STANDARD TIDAK SESUAI
3. KEPATUHAN TERHADAP STANDAR

Management function :

- ✓ PLANNING
- ✓ ORGANIZING
- ✓ LEADING
- ✓ CONTROLLING

PENGENDALIAN KECELAKAAN OLEH FRANK E. BIRDS



Keselamatan Kerja

(Mengacu UU No. 1/1970)

Adalah suatu usaha pencegahan terhadap kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan berbagai kerugian, baik kerugian harta benda (rusaknya peralatan), maupun kerugian jiwa manusia (luka ringan, luka berat, cacat bahkan tewas).



Keselamatan Kerja

(Mengacu UU No. 1/1970)

Upaya atau pemikiran dan penerapannya yang ditujukan untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya, untuk meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja



UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN

- ✓ Mengendalikan faktor manusia
- ✓ Mengendalikan faktor teknis

PENCEGAHAN FAKTOR MANUSIA

- Pemilihan Tenaga Kerja
- Pelatihan & kompetensi kerja
- Pemeliharaan kesehatan tenaga kerja
- Pembinaan dan pengawasan selama kegiatan berlangsung
- Prilaku aman menjadi basis kinerja (Behavior-Based Safety)

PENCEGAHAN FAKTOR TEKNIS

- Perencanaan kerja yang baik.
- Pemeliharaan dan perawatan peralatan
- Pengawasan dan pengujian peralatan kerja
- Penggunaan metoda dan teknik konstruksi yang aman
- Penerapan Sistem Manajemen K3