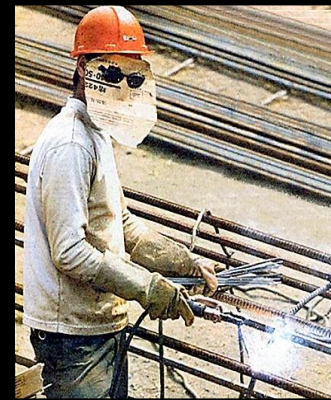


RISK

HAZARD IDENTIFICATION

RISK ASSESSMENT

DETERMINING CONTROL



The background image shows a construction site on a high-rise building. Several workers are visible, wearing safety harnesses and helmets. One worker in the foreground is wearing a yellow helmet and a dark shirt, looking out over the city. Another worker is visible on the left, and a third is on the right. The building's steel framework is prominent, and a city skyline is visible in the distance under a clear sky.

Occupational Health & Safety (OHS):

Istilah dan Definisi

“Keselamatan dan Kesehatan Kerja
adalah kondisi dan faktor faktor yang berpengaruh atau dapat
mempengaruhi kesehatan dan keselamatan karyawan,
pekerja sementara (temporer), pekerja kontraktor,
tamu dan pekerja lainnya di area kerja”

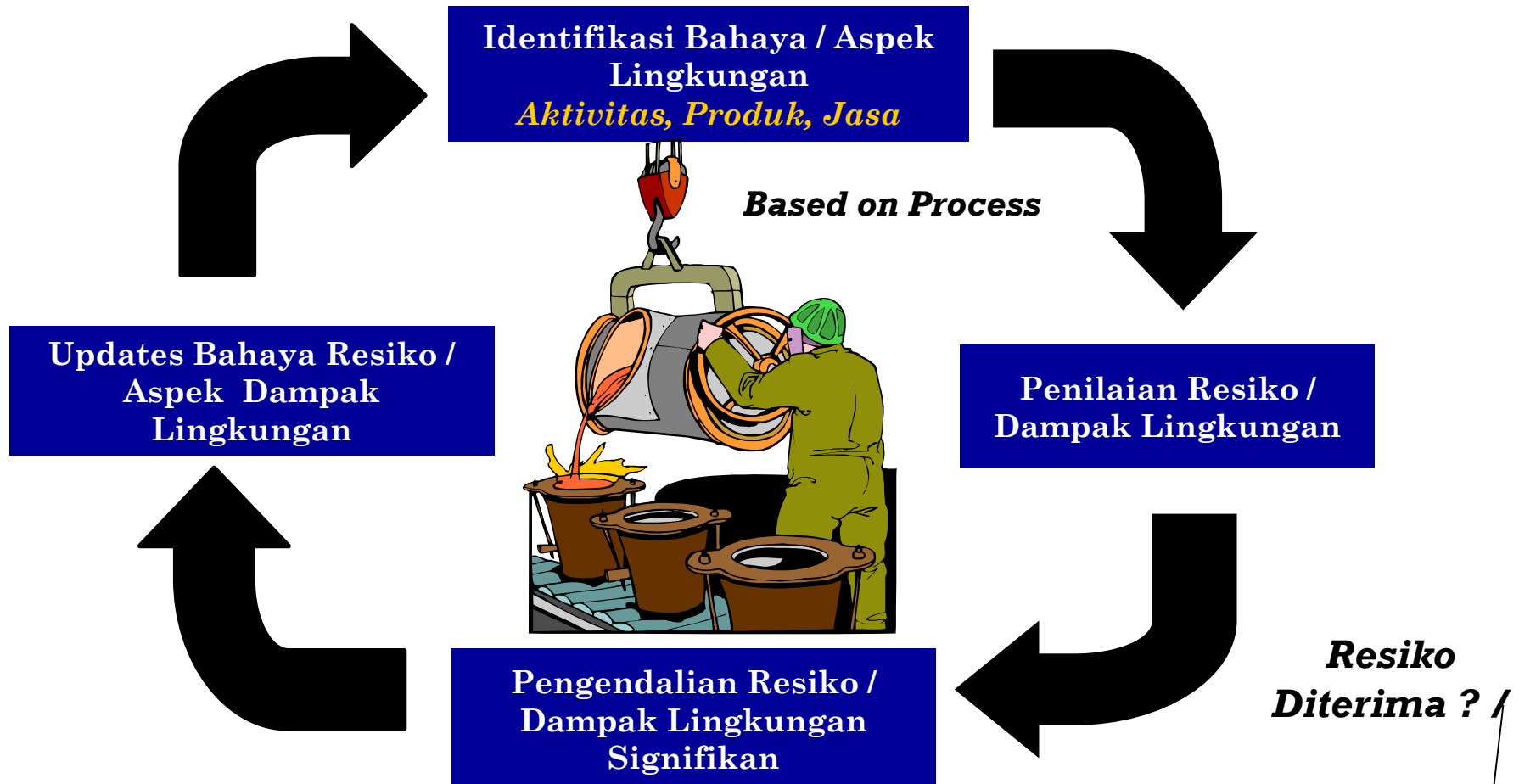
Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)

“Sistem manajemen atau bagian dari sistem manajemen yang digunakan untuk mencapai kebijakan K3”

3.11

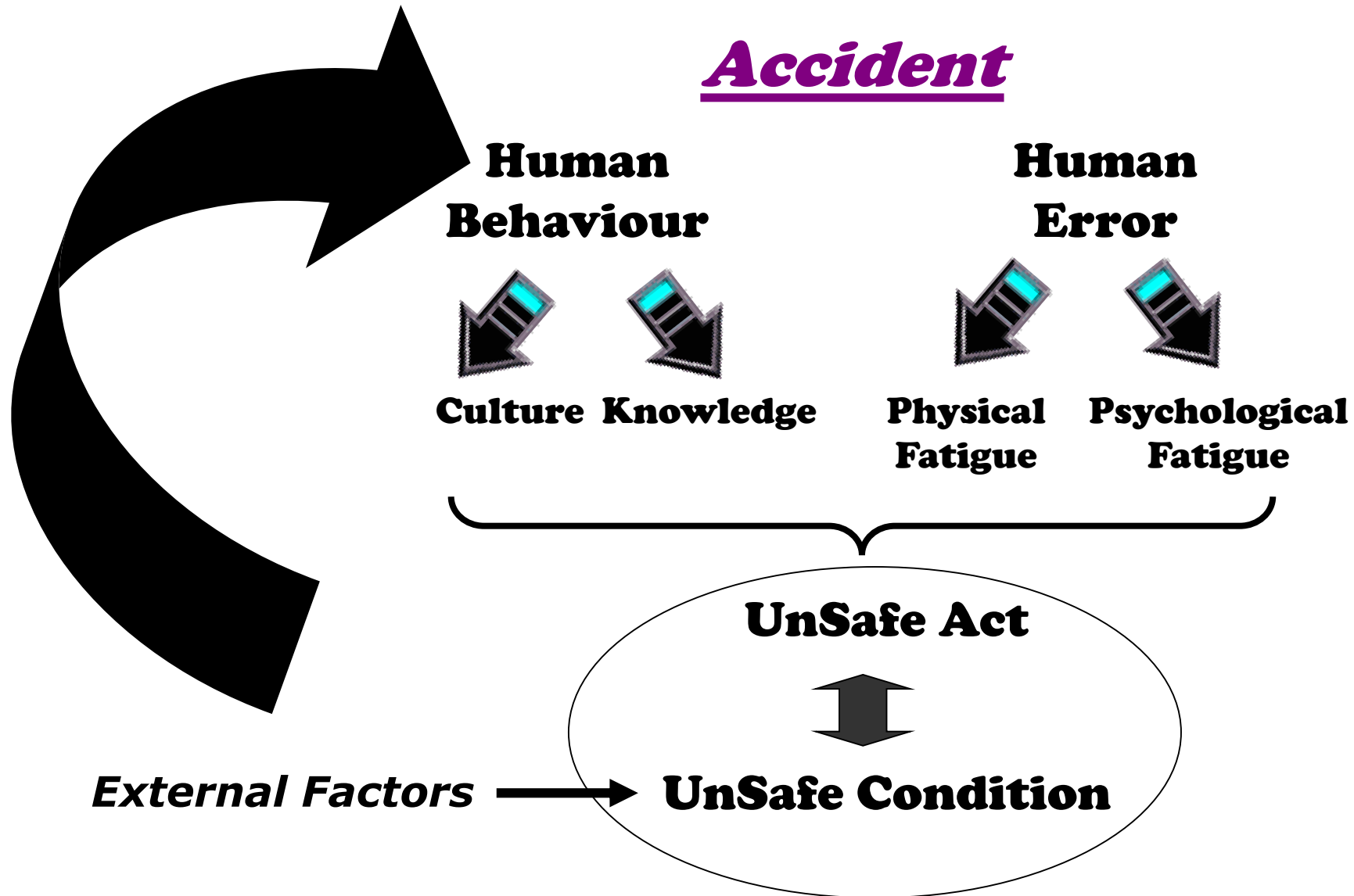


METODA PENGEMBANGAN IDENTIFIKASI BAHAYA-ASPEK LINGKUNGAN



- Kriteria K3L (*Skala, Keparahan, Lamanya resiko/dampak, tipe, ukuran, frekuensi resiko / dampak lingkungan*)
- Persyaratan perundangan yang berlaku
- Perhatian internal serta pihak ketiga

Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja



UNSAFE Action **TINDAKAN TIDAK AMAN**



UNSAFE Condition **TINDAKAN TIDAK AMAN**

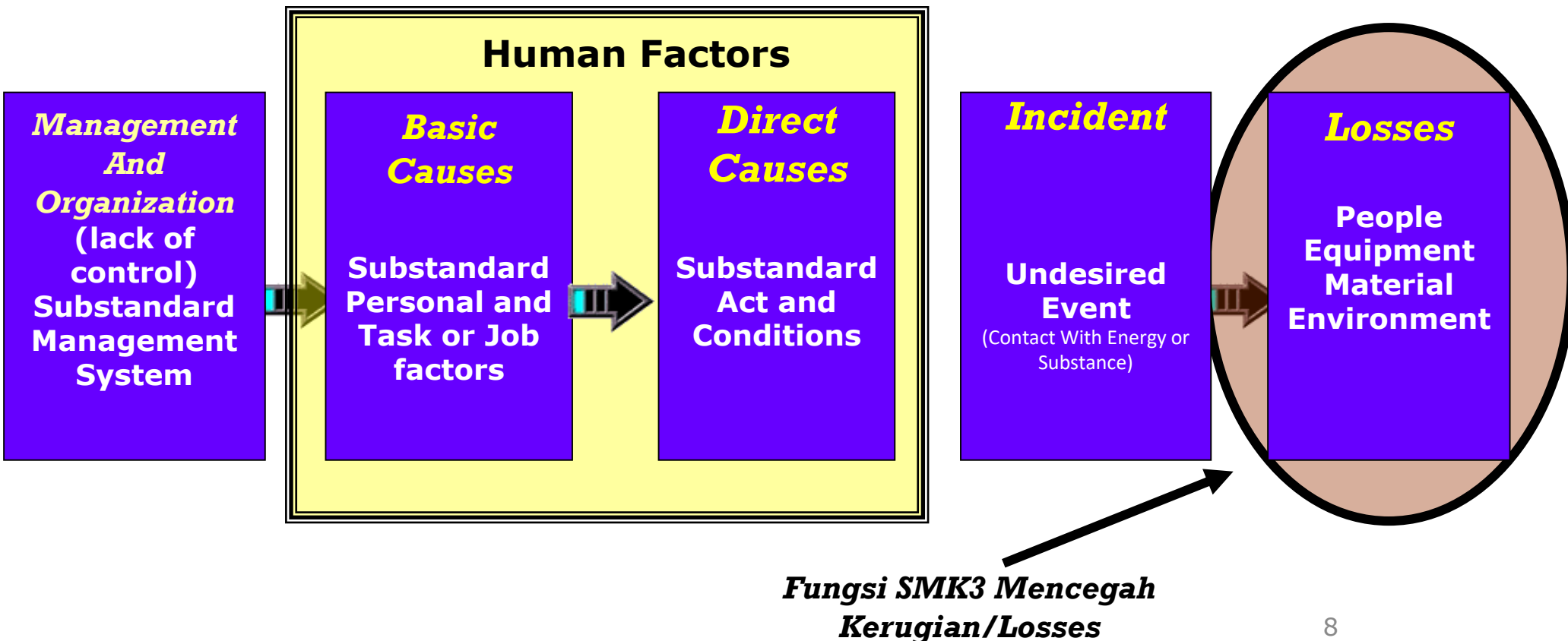




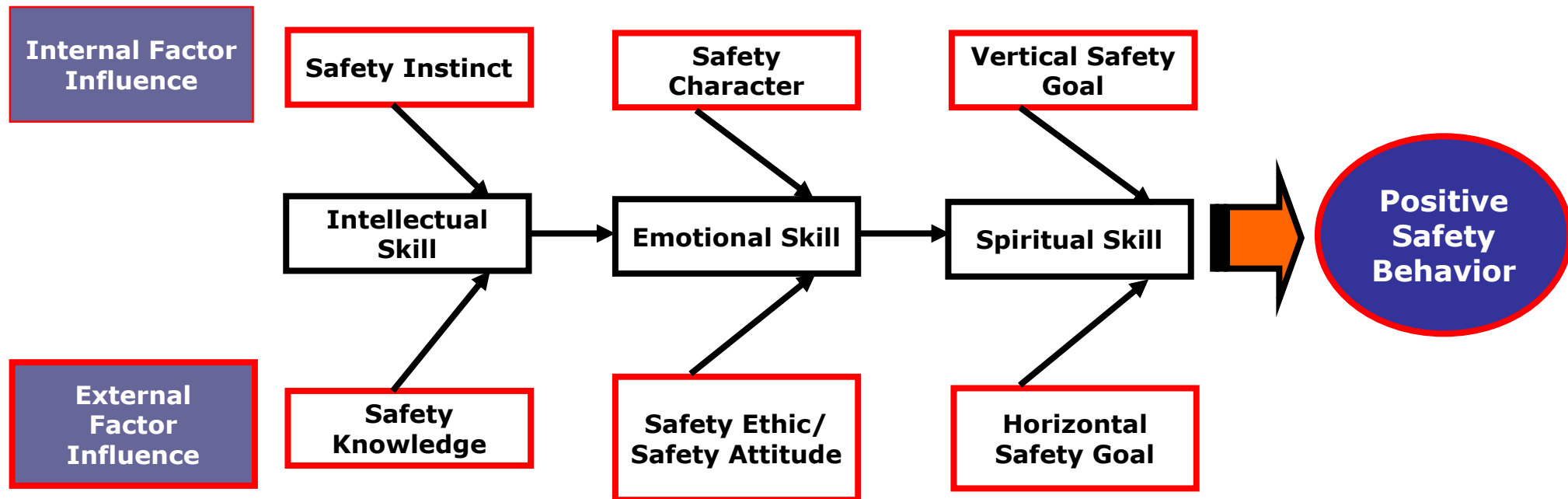
Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja

Loss Causation Model-"Negative" - Domino Theory

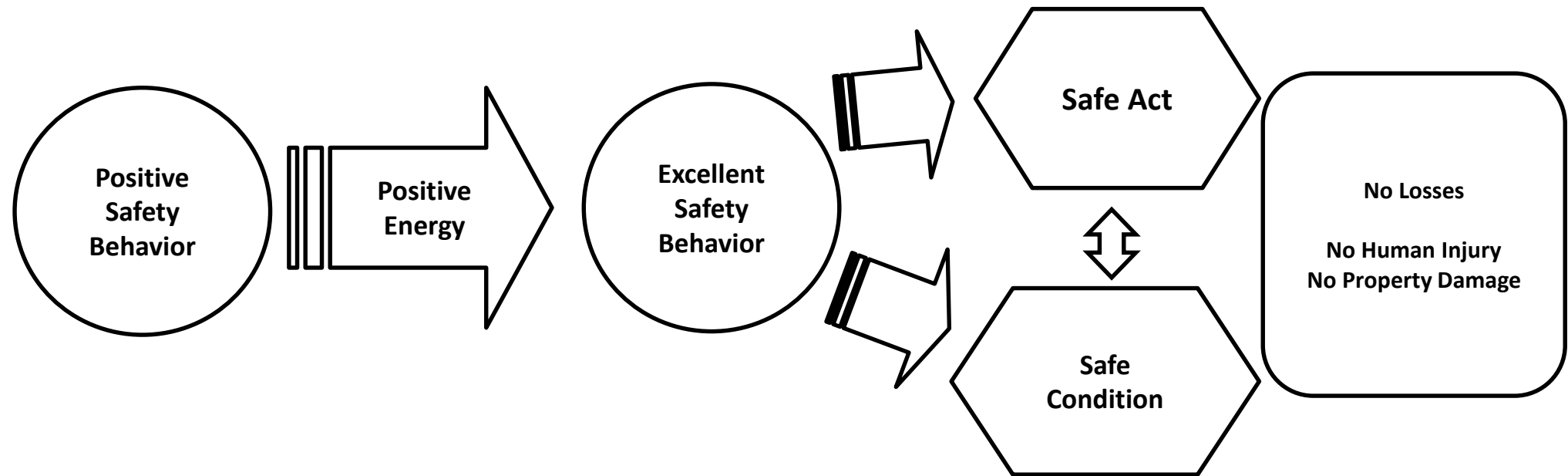
Mr. Frank E. Bird, Jr (*International Loss Control Institute, ILCI*) Developed By Heinrich



Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja



Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja





HAZARD IDENTIFICATION





Occupational Health & Safety (OHS):

Hazard (Bahaya):

“Sumber yang berpotensi menyebabkan Cidera dan kesehatan yang memburuk”. (3.19)

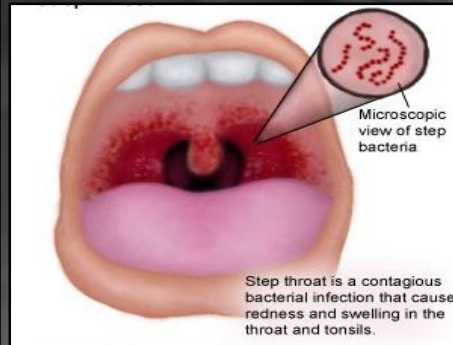
JENIS-JENIS BAHAYA



Physical Hazard
(Bahaya Fisik)



Chemical Hazard
(Bahaya Bahan Kimia)



Biological Hazard
(Bahaya Biologis)



Psychological Hazard
(Bahaya Psikologis)



Natural Hazard
(Bahaya Alam)



Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

Ω Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

1. Mechanical Hazard (*Bahaya Mekanis*)

Bahaya yang berasal dari pergerakan mekanis peralatan misalnya : terjepit Belt Conveyor /pulley, terbentur fly wheel compressor, terbentur fan blade, terjepit mesin press, dll.

2. Electrical Hazard (*Bahaya Arus Listrik*)

Bahaya yang berasal dari hubungan arus pendek listrik (electrical Short) menyebabkan tersengat arus listrik (Electrical Shock), misalnya isolasi power komputer terkelupas, peralatan gagal grounding, dll

3. Thermal Hazard (*Bahaya Panas*)

Bahaya yang berasal dari sumber panas yang memapar atau kontak dengan tubuh manusia menyebabkan dehidrasi atau cedera luka bakar, misalnya paparan panas radiasi heater, percikan logam panas, tersentuh benda panas, dll

4. Fire Hazard (*Bahaya Api*)

Bahaya yang berasal dari pijaran api kontak dengan tubuh manusia menyebabkan luka bakar, misalnya tubuh terbakar api, dll

5. Pressure Hazard (*Bahaya Bejana Tekan*)

Bahaya yang berasal dari bejana bertekanan yang mengalami pengembangan tekanan internal dan meledak, misalnya peledakan tabung LPG, peledakan pipa, dll

Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

6. Explosion Hazard (*Bahaya Peledakan*)

Bahaya yang berasal dari peledakan bahan berenergi tinggi dan menimbulkan kerugian jiwa dan infrastruktur yang besar, misalnya peledakan bahan peledak, peledakan tanki LNG, dll

7. Noise Hazard (*Bahaya Kebisingan*)

Bahaya yang berasal dari paparan kebisingan menyebabkan gangguan pendengaran (Maks.85dB/8 jam), misalnya kebisingan generator, mesin, dll

8. Vibration Hazard (*Bahaya Getaran*)

Bahaya yang berasal dari peralatan bergerak yang berpengaruh pada getaran tubuh manusia, misalnya getaran mesin, getaran pompa/kompresor, dll

9. Illumination Hazard (*Bahaya Pencahayaan*)

Bahaya yang berasal dari suatu sinar yang mengeluarkan pencahayaan baik pencahayaan kurang maupun berlebih menyebabkan gangguan penglihatan, misalnya pijar sinar pengelasan, bekerja malam hari dengan pencahayaan minimum, dll

10. Height Hazard (*Bahaya Bekerja di Ketinggian*)

Bahaya yang berasal dari ketinggian baik tergelincir atau terjatuh dari suatu tempat tinggi mengakibatkan cedera, misalnya tergelincir tangga peralatan, terpeleset dari atap pabrik, dll

Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

11. Confined Space Hazard (*Bahaya Tempat Terbatas*)

Bahaya yang berasal dari pekerjaan di ruang terbatas menyebabkan deficiency Oxygen (Kekurangan Oksigen), keracunan gas berbahaya atau terbakarnya flammable material, misalnya bekerja didalam tanki, container, bekerja diruang bawah tanah, dll

12. Ergonomic Hazard (*Bahaya Ergonomis*)

Bahaya yang berasal dari ketidaksesuaian benda kerja dengan posisi tubuh dalam melakukan pekerjaan, misalnya mengangkat barang 40 kg dari bawah keatas lemari, mengoperasikan peralatan dengan posisi kaki tidak stabil, dll

13. Ionizing Radiation Hazard (*Bahaya Radiasi Ionisasi*)

Bahaya yang berasal dari paparan radiasi ion partikel alpha, beta, neutron, radiasi elektromagnetic gamma dan x-rays, misalnya paparan sinar X medis, radioaktif isotop, industri tenaga nuklir, dll





Chemical Hazard (*Bahaya Bahan Kimia*)

Ω Chemical Hazard (*Bahaya Bahan Kimia*)

13. Vapor/Gas Chemical, Dust Exposure Hazard (*Bahaya Paparan Uap/Gas Bahan Kima, Debu*)

Bahaya yang berasal dari paparan uap/gas bahan kimia, debu yang menyebabkan gangguan pernafasan, iritasi mata, misalnya paparan uap asam sulfat, paparan debu powder, dll

14. Chemical Spill Hazard (*Bahaya Ceceran/Tumpahan Bahan Kimia*)

Bahaya yang berasal dari ceceran atau tumpahan bahan kimia berbahaya yang menyebabkan iritasi kulit atau tertelan misalnya ceceran asam sulfat, tumpahan solar, dll

15. Air Pollutant Hazard (*Bahaya Pencemar Udara*)

Bahaya yang berasal dari salah satu pencemar udara yang memapar menyebabkan gangguan pernafasan, misalnya paparan emisi gas CO₂, paparan asap (smog) generator, dll





Ω Biological Hazard (*Bahaya Biologis*)

17. Bacterial Hazard (*Bahaya Bakteri*)

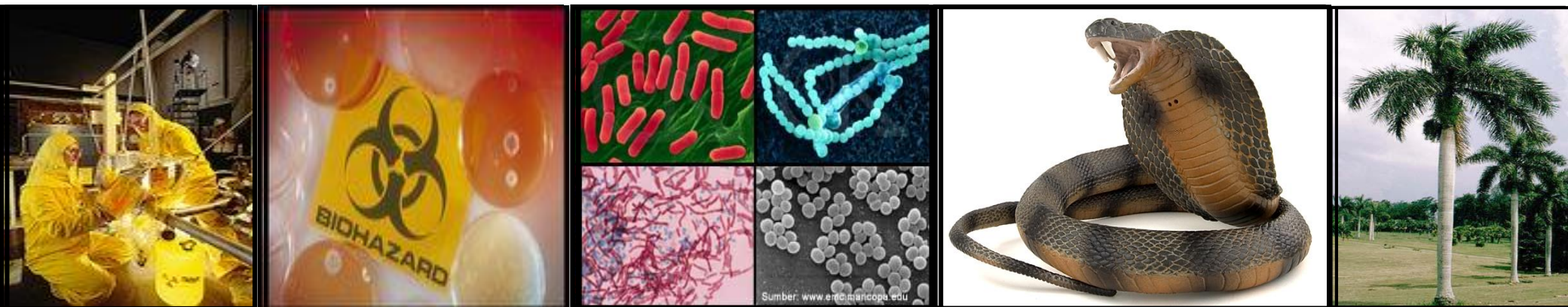
Bahaya yang berasal dari sumber bakteri membusuk mengakibatkan infeksi, misalnya bakteri bahan organik yang membusuk, bakteri limbah rumah sakit, dll

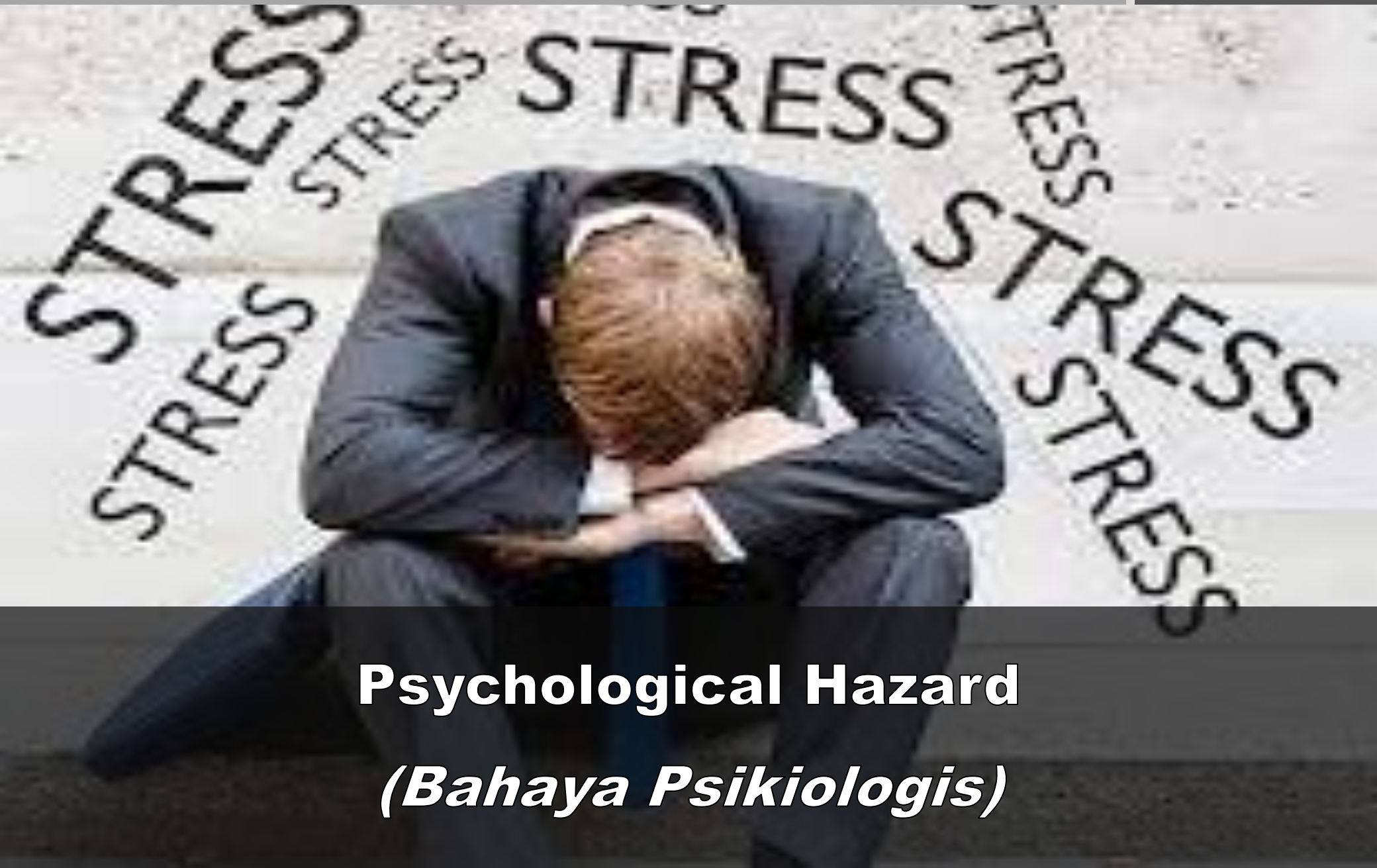
18. Virus Hazard (*Bahaya Virus*)

Bahaya yang berasal dari sebaran virus di lingkungan, misalnya virus flu, virus HIV, dll

19. Flora & Fauna Hazard (*Bahaya Tanaman dan Hewan*)

Bahaya yang berasal dari tanaman dan hewan, misalnya : getah tanaman, air liur hewan, dll





Psychological Hazard
(Bahaya Psikologis)

Ω Psychological Hazard (*Bahaya Psikologis*)

20. Over Load Brain Hazard (*Bahaya Beban Otak Berlebih*)

Bahaya yang berasal dari berlebihannya beban otak dalam menerima faktor eksternal, misalnya multiple task seorang karyawan, tuntutan kebutuhan rumah tangga, dll

21. Under Pressure Hazard (*Bahaya Dibawah Tekanan*)

Bahaya yang berasal dari tekanan psikologis baik di pekerjaan oleh atasan, rekan kerja maupun di lingkungan rumah tangga, misalnya atasan arogan, kekerasan di rumah tangga, dll





Natural Hazard

(Bahaya Alam)

Ω Natural Hazard (*Bahaya Alam*)

22. Water Hazard (*Bahaya Perairan*)

Bahaya yang berasal dari air di sekitar aktivitas kita menyebabkan tenggelam atau kesulitan bernafas, misalnya tercebur ke laut, terseret arus banjir, tsunami, dll

23. Under Ground Hazard (*Bahaya Dibawah Tanah*)

Bahaya yang berasal dari longsor atau timbunan tanah, misalnya tanah longsor, tertimbun, dll

24. Wind Hazard (*Bahaya Angin*)

Bahaya yang berasal terjangan angin menyebabkan cedera dan kerusakan infrastruktur, misalnya badai tornado, angin bahorok, dll

25. Earthquake Hazard (*Bahaya Gempa Bumi*)

Bahaya yang berasal dari pergerakan lempengan bumi dan kerusakan akibatnya, misalnya gempa



Identifikasi Bahaya dan Resiko

Hazard Identification

Identifikasi Bahaya adalah suatu proses untuk mengenali keberadaan bahaya (Sumber, situasi atau tindakan yang berpotensi menciderai manusia atau sakit penyakit (3.8) atau kombinasi dari semuanya) dan menentukan karakteristiknya.

Risk Assessment (3.23)

Penilaian Resiko adalah suatu proses untuk mengevaluasi resiko yang berasal dari suatu bahaya terkait kecukupan pengendalian yang ada dan memutuskan resiko dapat diterima atau tidak.





Identifikasi BAHAYA

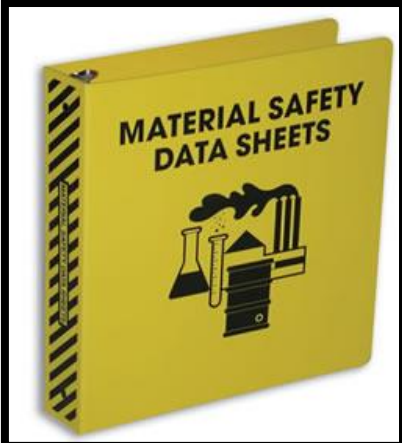
Identifikasi BAHAYA harus sesuai *ruang lingkup sistem K3* pada setiap aktivitas, produk dan jasa masa lalu, saat ini dan masa yang akan datang dengan mempertimbangkan dengan mempertimbangkan :

- ✚ Kondisi Rutin Operasi
- ✚ Kondisi Non-Rutin Operasi (*saat pekerjaan dilakukan oleh operator pengganti, saat orang baru bekerja, saat terjadi kerusakan, dll*)
- ✚ Kondisi Emergency (*saat terjadi kebakaran, saat terjadi tumpahan, saat terjadi paparan terhadap manusia, dll*)

- **Mengidentifikasi BAHAYA penting yang berdampak pada K3 bertujuan untuk menentukan pengendalian dan perbaikan serta menetapkan prioritas tindakan manajemen`**



Input untuk melakukan Identifikasi Bahaya K3



- *Ketika kita tidak memahami BAHAYA penting, maka kita bisa mempelajari dan mengacu pada peraturan/perundangan terkait dan MSDS (Material Safety Data Sheet).*
- *Peraturan/ perundangan sudah melakukan kajian aspek BAHAYA penting, yang kemudian dibuat aturannya untuk menghindari terjadi K3.*
- *MSDS menjelaskan cara penanganan material B3 (Bahan Berbahaya Beracun) → cara handling, metode penyimpanan, penanggulangan terhadap tumpahan, dan paparan terhadap manusia*





Contoh Identifikasi Bahaya- Resiko Pada pengoperasian Genset

| Aktifitas | Bahaya | Resiko |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Pengoperasian diesel | Paparan bising | Gangguan pendengaran |
| | Getaran | Penurunan kesehatan |
| | Paparan emisi gas buang | Gangguan pernafasan |
| | Paparan panas | Dehidrasi |
| Pengantian oli | Terpeleset ceceran oli | Cedera memar |
| | Paparan oli | Iritasi kulit |
| dll | | |



Contoh Identifikasi Bahaya-Resiko Pada kegiatan perkantoran

| Aktifitas | Bahaya | Resiko |
|---------------------------------|---|---------------------|
| Pekerjaan administrasi | Salah posisi duduk | Low back pain |
| | Pencahayaan tidak optimal | Kerusakan mata |
| | Paparan radiasi gelombang elektromagnetik dari layar komputer | Kerusakan mata |
| | Paparan bakteri udara pendingin Ac | Gangguan pernafasan |
| Pembuangan sisa makanan organik | Paparan bakteri dari sisa makanan | Infeksi |
| dll | | |

STUDI KASUS - 2

Apakah identifikasi BAHAYA berikut sudah benar?

| Proses | Bahaya | Salah/Benar |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Pekerjaan office | Penggunaan komputer | |
| Pengoperasian Genset | Oli | |
| Proses produksi | Terjatuh | |
| Perbaikan Mesin | Ceceran Oli | |
| Proses bubut | Gram | |
| Paparan Panas dari oven | Gangguan Kesehatan (dehidrasi) | |

STUDI KASUS - 3

Coba Identifikasi Bahaya-Resiko
di Area Kerja Anda Berdasarkan 5 kelompok bahaya yang Telah Dibahas?





Penilaian
RISIKO K3 & RISIKO LAINNYA
KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA

Occupational Health & Safety (OHS):

Risk (Resiko):

“Efek dari ketidakpastian”

Efeknya adalah penyimpangan dari yang diharapkan - positif atau negatif.

Ketidakpastian adalah keadaan, bahkan sebagian, dari kekurangan informasi terkait dengan, pemahaman atau pengetahuan tentang suatu peristiwa, konsekuensinya, atau kemungkinan.

Risiko sering dinyatakan dalam kombinasi konsekuensi dari suatu peristiwa (dalam perubahan keadaan) dan "kemungkinan" kejadian yang terkait

PENILAIAN RISIKO K3

Istilah dan Definisi

Likelihood/ Occurence (kecenderungan terjadi)

- Seberapa kerap terjadinya kecelakaan
- Frekuensi dan kemungkinan terjadinya kecelakaan

Severity (Keparahan)

- Akibat dari suatu kecelakaan yang menimpa manusia, harta benda dan lingkungan



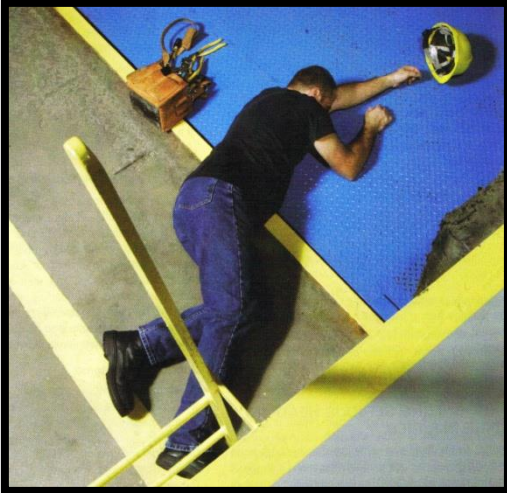
Penilaian Frekuensi Kemungkinan Terjadinya BAHAYA



Occurrence

- Seberapa sering BAHAYA terjadi
- Contoh :
 - Seberapa sering kejadian operator terluka terkena pisau potong
 - Seberapa sering mesin menimbulkan bising
 - Seberapa sering kejadian arus pendek terjadi
 - Seberapa banyak karyawan yang sakit/ ke dokter akibat gangguan pernafasan (Penyakit Akibat Kerja)

Penilaian Tingkat Keparahan/Keseriusan dari suatu BAHAYA



Severity

- Seberapa besar RESIKO yang ditimbulkan
- Ketika kita bicara RESIKO, asumsikan BAHAYA K3 terjadi kemudian nilai tingkat keparahannya.
 - Operator tergores pisau potong, asumsikan kecelakaan tersebut terjadi, dan nilai **keparahan yang ditimbulkan**
 - Kebocoran nuklir, asumsikan terjadi kebocoran dan nilai **keparahan yang ditimbulkan**
- Ketika kita tidak bisa mengurangi KEPARAHAN, maka kita harus fokus menekan tingkat terjadi bahaya (occurrence) serendah mungkin.
 - Dampak kebocoran nuklir tidak bisa kita kurangi, maka kita harus menekan tingkat occurrence hingga ke titik nol (jangan sampai terjadi).

| Kolom | Keterangan | K3 | Lingkungan |
|-------|-----------------------|--|--|
| 1 | No | Isi dengan Nomer Urut | |
| 2 | Activitie(s) / Object | Object &/ aktivitas dr proses yang harus dimasukkan dalam identifikasi, terdiri atas : aktivitas, personil, mesin / peralatan, bahan baku, lingkungan dan Sistem | |
| 3 | Aktifitas | | |
| | R | Rutin artinya aktivitas yang dilakukan secara rutin, Seperti kegiatan harian, perawatan berkala | |
| | NR | Non Rutin artinya aktivitas yang dilakukan secara tidak rutin, seperti aktivitas poject, perbaikan mesin rusak | |
| 4 | No. Aspect / Bahaya | Isi dengan kode B untuk K3 | Isi dengan kode A untuk lingkungan |
| 5 | Aspek/Bahaya | Bahaya yang dapat timbul dari aktivitas / personil / mesin / peralatan / bahan baku /lingkungan / sistem yang sedang diidentifikasi baik terhadap keselamatan maupun kesehatan karyawan | Aspek lingkungan yang dapat timbul dari aktivitas / personil / mesin / peralatan / bahan baku / lingkungan / sistem yang sedang diidentifikasi terhadap lingkungan |
| 6 | Dampak / Resiko | Akibat yang timbul dari bahaya yang berasal dari aktivitas / personil / mesin / peralatan / bahan baku /lingkungan / sistem yang sedang diidentifikasi baik terhadap keselamatan maupun kesehatan karyawan Seperti Cidera ringan, cidera berat, penurunan kesehatan, cacat tetap, fatality, dsb. | Akibat / perubahan yang yang timbul dari adanya aspek lingkungan yang berasal dari aktifitas/personil/mesin/peralatan/bahan baku/lingkungan/sistem yang sedang diidentifikasi baik yang menguntungkan maupun yang merugikan. Seperti : Pencemaran tanah, pencemaran air, pencemaran udara, eksploitasi SDA, dsb. |

| | | | |
|---|-------------------|--|--|
| 7 | Jenis Dampak | | Dampak Positif (+) Perubahan pada lingkungan karena adanya aspek lingkungan yang dapat menimbulkan efek positif |
| | | | Dampak Negatif (-) Perubahan pada lingkungan karena adanya aspek lingkungan yang dapat menimbulkan efek negatif |
| 8 | Operasional | | Khusus untuk aspek lingkungan |
| | N | | Aspek Lingkungan yang timbulkan dikarenakan dalam suatu kondisi pengoperasian yang Normal |
| | Ab | | Aspek Lingkungan yang ditimbulkan dikarenakan suatu kondisi yang tidak semestinya (Abnormal) ; juga mencakup saat kondisi startup atau shutdown proses |
| | E | | Terjadinya suatu kondisi darurat yang skala besar : seperti Kebakaran; Ledakan, Tumpahan dll |
| 9 | Eksisting Kontrol | Kontrol yang telah dilakukan atau diterapkan oleh organisasi untuk mengurangi kemungkinan &/ keparahan dampak lingkungan serta resiko K3 Tuliskan lengkap mulai dari Hirarki Tertinggi : Eliminasi, Subtitusi, Engineering, Administrasi, APD | |

| 10 | Score Severity (Keparahan) | K3 | LINGKUNGAN |
|----|-------------------------------|---|---|
| | 1 | Dapat ditanggulangi dg P3K (umumnya krn cedera ringan) | <ul style="list-style-type: none"> - Dampak pada area lokal unit kerja - Limbah dapat diperbaharukan / terdegradasi oleh lingkungan. - Konsumsi energi yg dalam jumlah kecil & tidak kontinu |
| | 2 | Perlu penanganan khusus / medis / upaya pemulihan lain tidak menyebabkan loss time accident | <ul style="list-style-type: none"> - Dampak pada beberapa dept, Perlu penanganan khusus tertentu - Menghasilkan limbah Non B3 - Konsumsi energi yg tidak dapat diperbaharui dalam jumlah besar tetapi tidak kontinu atau konsumsi dalam jumlah kecil tetapi kontinu |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Cedera sedang s.d. berat yang menyebabkan loss time accident atau cacat tetap / kehilangan sebagian anggota badan tetapi yang bersangkutan masih memungkinkan untuk dipekerjakan kembali. - Penurunan kesehatan permanen / timbulnya penyakit akibat kerja | <ul style="list-style-type: none"> - Dampak pada seluruh area perusahaan. Pemulihan akibat Dampak perlu kualifikasi khusus. - Menghasilkan limbah B3 - Konsumsi energi yang tidak dapat diperbaharui dalam jumlah besar tetapi tidak kontinu atau dalam jumlah kecil tetapi kontinu |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> - Fatality, kehilangan anggota badan yang tidak memungkinkan dipekerjakan kembali, - Kematian atau kondisi emergency (kebakaran / ledakan / keracunan masal dll) - Disyaratkan dalam perundangan / persyaratan lain yang terkait | <ul style="list-style-type: none"> - Dampak langsung pada kerusakan lingkungan s/d luar perushaaan dengan cakupan area yang luas. - Mengakibatkan kondisi emergency lingkungan - Konsumsi energy yang tidak dapat diperbaharui dalam jumlah besar dan kontinu - Disyaratkan dalam perundangan / persyaratan lingkungan dengan Baku Mutu |

| | | | |
|----|------------------------------------|---|---|
| 11 | Score Probability (Kemungkinan) | - | - |
| | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Hampir tidak pernah terjadi. Umumnya terjadi pada kasus emergency. '- Minimal dalam waktu 3 th tidak pernah terjadi insiden (accident) | <ul style="list-style-type: none"> - Hampir tidak pernah terjadi. Umumnya terjadi pada kasus emergency. '- Minimal dalam waktu 3 th tidak pernah terjadi insiden (accident) |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Jarang terjadi. Umumnya terjadi pada kasus Abnormal atau Non Rutin. - Minimal dalam waktu 1 th terakhir pernah terjadi insiden (accident). '- Untuk paparan / resiko ergonomi, terjadi pada aktivitas non rutin min. 1 bulan sekali (contoh. Pada saat maintenance rutin dll) | <ul style="list-style-type: none"> - Jarang terjadi. Umumnya terjadi pada kasus abnormal atau Non Rutin. - Minimal dalam waktu 1 th terakhir pernah terjadi insiden (accident). - Untuk paparan / exposure &/ menghasilkan waste / polusi ke lingkungan terjadi pada aktivitas non rutin / abnormal - Untuk konsumsi energy / sumber daya alam, terjadi pada aktivitas non rutin / abnormal |
| | 3 | <p>Mungkin terjadi, umumnya terjadi pada aktifitas rutin</p> <p>Untuk insiden, minimal dalam waktu 1 th - 6 bln terakhir tdk pernah / kemungkinan terjadi.</p> <p>Untuk paparan / resiko ergonomi, terjadi pada aktivitas rutin min. 1 bulan sekali</p> | <p>Mungkin terjadi, umumnya terjadi pada aktifitas rutin</p> <p>Untuk Insiden, minimal dalam waktu 1th - 6 bulan terakhir tdk pernah/berkemungkinan terjadi.</p> <p>Untuk paparan / exposure &/ menghasilkan waste / polusi ke lingkungan terjadi pada Untuk konsumsi energy / sumber daya alam, terjadi pada aktivitas rutin</p> |
| | 4 | <p>Sering terjadi.</p> <p>Untuk Insiden, minimal dlm waktu 6 bulan terakhir tidak pernah terjadi insiden (accident).</p> | <p>Sering terjadi.</p> <p>Untuk Insiden, minimal dalam waktu 6 bulan terakhir tdk pernah / berkemungkinan terjadi insiden (accident).</p> |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|-----------|---|----|----|--------------|--------|
| 12 | Total Nilai | KEPARAHAN (Kolom 10) X KEMUNGKINAN (Kolom 11) | | | | | | |
| 13 | Level Risiko | | | | | | | |
| | Penilaian Dampak / Resiko | | KEPARAHAN | | | | Keterangan : | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| | Kemungkinan | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | | Low |
| | | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | | Medium |
| | | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | | High |
| | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 14 | Aspek/Bahaya Signifikan (K3) / Penting (L) | Jika Risiko Level High atau Medium dengan kemungkinan > 2 maka merupakan Aspek / Bahaya Signifikan / Penting Jika merupakan aspek signifikan / penting atau tidak signifikan / penting namun dirasa terdapat risiko dan peluang terhadap organisasi / operasional maka pengisian kolom dilanjutkan sampai Kolom 26, Namun jika aspek tidak signifikan dan tidak terdapat risiko dan peluang maka pengisian cukup sampai kolom 15. | | | | | | |
| 15 | Legal | Peraturan perundang-undangan atau persyaratan lain yang berlaku yang terkait dengan aspek lingkungan / Bahaya | | | | | | |
| 16 | Risiko | Efek ketidakpastian yang negatif dalam pencapaian performa K3 dan lingkungan dan Pengaruh lain yang negatif pada organisasi dan operasional pengendaliannya | | | | | | |
| 17 | Peluang | Efek ketidakpastian yang positif dalam pencapaian performa K3 dan lingkungan dan Pengaruh lain yang positif pada organisasi dan operasional pengendaliannya | | | | | | |

PENENTUAN RISIKO DAN PELUANG OPERASIONAL DAN ORGANISASI

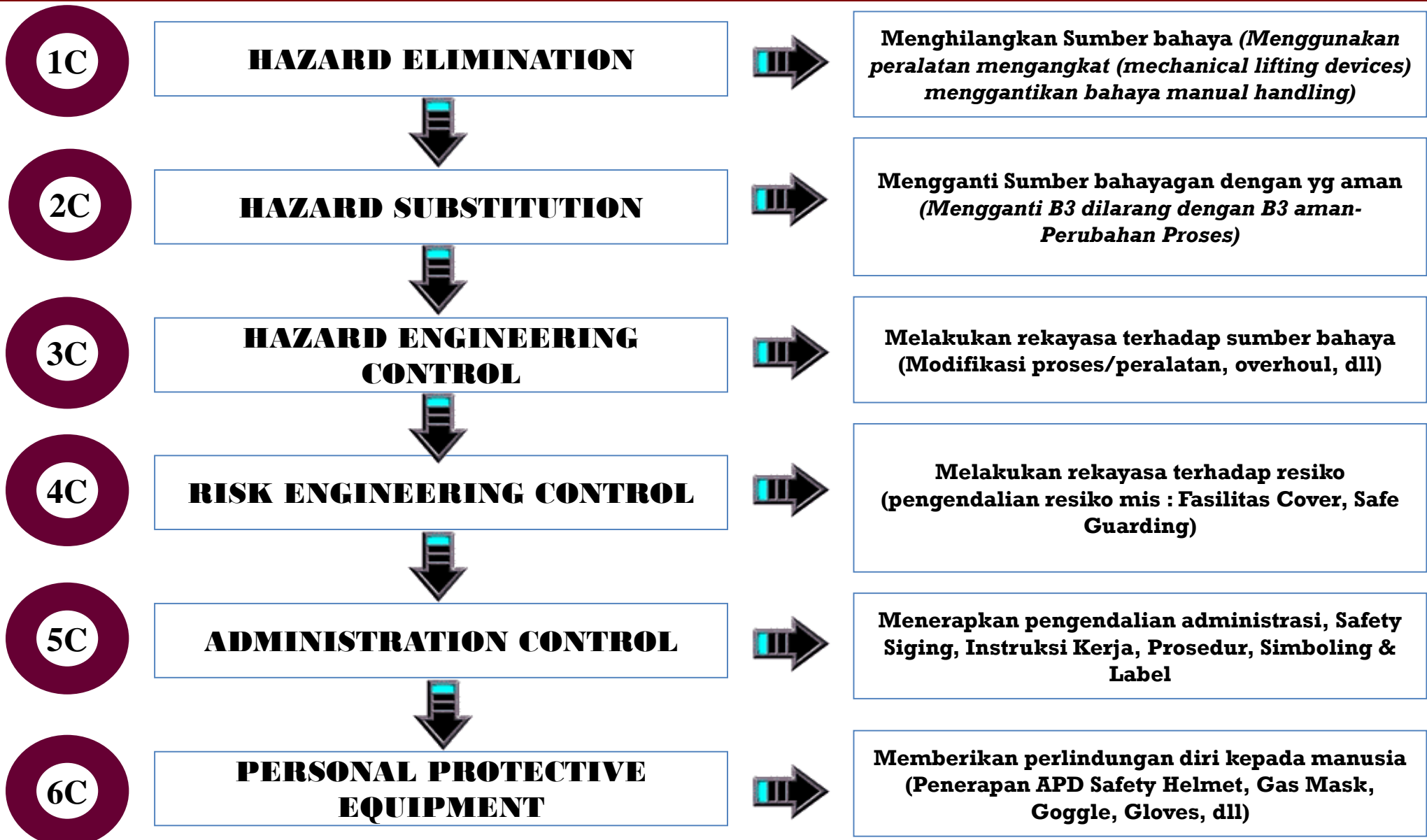
Bahaya dapat mengakibatkan risiko dan peluang yang terkait dengan K3 Dan Risiko peluang lainnya baik yang merugikan (ancaman) atau yang menguntungkan (peluang).

| Bahaya | Risiko K3 | Pengendalian | Risiko Lainnya | Peluang |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------|---|--|
| Kebisingan | Gangguan Pendengaran | APD : Penyediaan Ear Plug | Biaya Perawatan dan Produktivitas menurun | Rekayasa Teknik : Menggunakan peredam pada mesin |
| Paparan B3 penyebab kanker | Penyakit akibat kerja kanker | APD : Penggunaan masker | Kesadaran penggunaan APD Rendah dan pembuangan limbah mahal | Substitusi : Penggantian bahan yang bukan B3 |
| Kaki kejatuhan benda kerja | Patah tulang kaki | APD : Safety Shoes | Hilangnya jam kerja | Rekayasa Teknik : Pemasangan jaring |

| | Evaluasi Aspek Signifikan/Penting | |
|----|-----------------------------------|--|
| 18 | Legal & Other Requirement | |
| | 5 | Belum dipenuhi |
| | 3 | Dalam proses Pemenuhan |
| | 1 | Sudah dipenuhi |
| | 0 | Tidak ada peraturan yg relevan |
| 19 | Technical Option | |
| | 5 | Jika ada dan bisa diterapkan |
| | 3 | Ada dan Sulit diterapkan |
| | 1 | Tidak Ada |
| 20 | Financial | |
| | 5 | Jika tersedia dalam anggaran kini / low cost |
| | 3 | Bisa disediakan (1 - 2 thn) / middle cost |
| | 1 | Tidak bisa disediakan , High cost |
| 21 | Operational Bussiness Requirement | |
| | 5 | Ada Kebijakan Manajemen / Corporat , Tuntutan Busines spesifik |
| | 3 | Program Paralel di perusahaan (Penghematan, mutu dll) |
| | 1 | Tidak ada kebutuhan khusus |
| 22 | View Interested Parties | |
| | 5 | Merupakan Isu di masyarakat (tetangga, LSM, dll) |
| | 3 | Merupakan Isu di kalangan karyawan (K3, dll) |
| | 1 | Tidak Ada Isu |
| 23 | Total | Score 18+Score 19+Score 20+Score 21+Score 22 |

| | Objective, Target dan Program (OTP) | |
|----|--|--|
| 24 | Penentuan OTP | <p>Isi "Y" Jika : Total nilai lebih atau sama dengan 13 atau jika Point Legal & Other Requirement dan atau View of interested parties = 5 --> artinya perlu dipertimbangkan untuk penetapan OTP</p> <p>Isi "N" Jika Total nilai kurang dari 13 --> Artinya hanya membutuhkan pengendalian operasional lain</p> |
| 25 | Rencana Tindakan | <p>Action plan apa yang akan dilakukan oleh perusahaan untuk menangani Aspek / Bahaya signifikan dan risiko peluangng yang ada (Eliminasi / Substitusi (replace)/ rekayasa teknik/ reduce/ recycle/ reuse/ pengendalian administrative / penanganan limbah / APD)</p> |
| 26 | NO. OTP/ Pengendalian Operasional lain | <p>Isi dengan No OTP atau no pengendalian operasional</p> |

HIERARCHY PENGENDALIAN RESIKO



PROGRAM MANAJEMEN K3



- Berdasarkan hasil assessment tersebut, lalu buatlah:
 1. Perbaiki sistem pengendalian operational
 2. Rencana program improvement K3
- Dasar dalam pembuatan program manajemen K3 mempertimbangkan hirarki: **IMPROVEMENT PROGRAM MANAJEMEN K3.**



RE-ASSESSMENT & PENGENDALIAN OPERASIONAL

- Untuk mengetahui seberapa efektif pengendalian BAHAYA-RESIKO yang telah dilakukan,
Apakah severity dan occurrence berkurang?
- Buat standard untuk pengendalian operational

TERIMA KASIH

JANGAN LUPA

- ISI SURVEY KEPUASAN PELANGGAN
- COPY DAFTAR HADIR PESERTA UNTUK SERTIFIKAT
- DAFTAR KE MAILING LIST SSPM:
 - hse-community@sentral-sistem.com
 - quality-technique@sentral-sistem.com
 - business-improvement@sentral-sistem.com
- Diskusi dengan para profesional, konsultan dan berbagai pihak terkait di forum
[website http://www.sentral-sistem.com](http://www.sentral-sistem.com)
- SEGERA IMPLEMENTASIKAN PELATIHAN INI DI PERUSAHAAN ANDA
- Untuk informasi Training, Audit dan Konsultasi bisa menghubungi
[melalui email \[sspm@sentral-sistem.com\]\(mailto:sspm@sentral-sistem.com\)](mailto:sspm@sentral-sistem.com)