



MENGENAL BENAR IBPR

DWI PUDJIARSO

0812-1065-202

dwi_pudjiarso@indoshe.com

Objectives



- ✓ Bisa menjelaskan **bahaya, paparan, risiko, loss, kontrol**
- ✓ Bisa menjelaskan mengapa IBPR itu **bagian penting** dalam membangun program K3 di suatu organisasi
- ✓ Bisa menjelaskan urutan melakukan IBPR
- ✓ Bisa mendeskripsikan **perbedaan** pengembangan IBPR perusahaan, IBPR Harian, dan IBPR dari hasil Manajemen Perubahan
- ✓ Bisa menjelaskan cara memakai **matrix risiko**
- ✓ Bisa mendeskripsikan **daftar risiko kritis** hasil IBPR

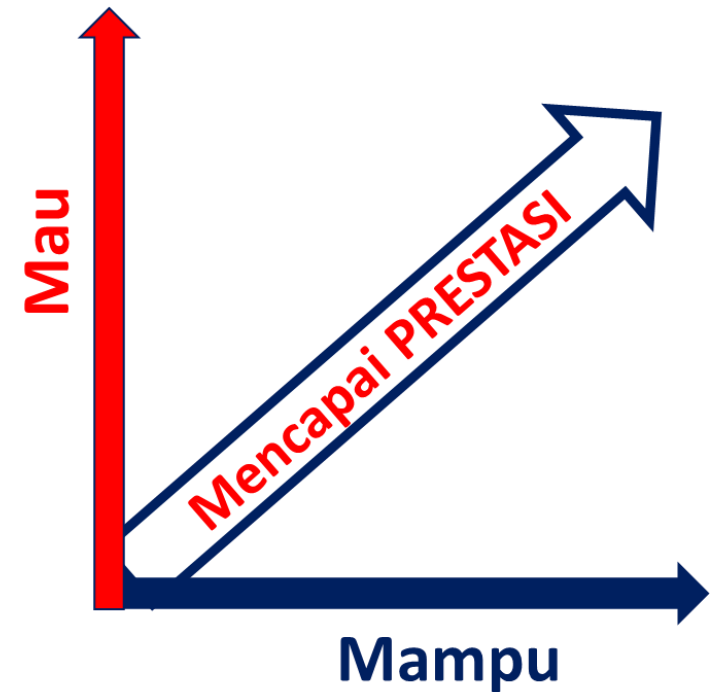
Leadership

“Leader itu **tumbuh berkembang**”

Leader tahu: “Unsur **MAMPU** dan unsur **MAU** apa yang harus **dibangun** pada dirinya”

Ciri-Ciri Leader

1. Disiplin
2. Go beyond
3. Kreatif, inovatif
4. Tumbuh beradaptasi
5. Close the loop



Outline

1. Pendahuluan

- a. Leadership – pengembangan diri
- b. Pengertian, konsep, tujuan HIRADC

2. Jenis Penerapan IBPR

- a. IBPR perusahaan
- b. IBPR dalam Prosedur Perubahan
- c. IBPR Harian (JSA)

3. IBPR Perusahaan

- a. Persiapan
- b. Pelaksanaan
- c. Penyelesaian
- d. Pengendalian

4. Pengendalian Risiko

- a. **Risiko kritis** harus dikendalikan dengan Program Pencegahan Fatal (**PPF**) di atas dan **JSA** di bawah
- b. Ikuti **Hirarki Kendali** untuk menetapkan kendali risiko
- c. **Tambahan kendali** untuk selain kendali eliminasi dan substitusi

5. IBPR adalah **skill strategis** bagi **engineer** yang ingin karirnya melesat.

6. Rangkuman



10 Keterampilan K3 Dasar

1. Safety **Inspection**
2. Safety **Observation**
3. Safety **Meeting**
4. **Pre Job** Safety Talk
5. Daily **Pre Shift** Check
6. Job Safety Analysis (**JSA**)
7. **Investigasi** Insiden
8. **IBPR** (Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko)
9. Teknik Menyusun **Prosedur**
10. Dasar Tanggap **Darurat**



HIRADC = IBPR ?

Untuk Apa?

H = Hazard - Bahaya
I = Identification - Identifikasi
R = Risk - Risiko
A = Assessment – Penilaian
D = Determining – Penetapan
C = Control – Kontrol/ Kendali

I = Identifikasi
B = Bahaya
P = Penilaian
R = Risiko



Kenali **RISIKO** – Cegah **LOSS**

Kenali **Risiko** - bahaya di tempat kerja kita)

Cegah **LOSS** (kerugian)

- Manusia (cedera, mati)
- Kesehatan (sakit akibat kerja)
- Harta (rusak atau hilang)
- Lingkungan (pencemaran)
- Produksi (terhentinya produksi)



Peran **IBPR** dalam membangun **program K3**

Program K3 apa?
Untuk mencegah kecelakaan **apa?**

Berarti perlu tahu **bahaya apa yang ingin dicegah?**

Aktivitas perusahaan itu banyak,
bahayanya juga **bermacam-macam.**

Berarti perlu tahu apa **macam bahaya di suatu perusahaan**

Yang mana?

Ya semua

Banyak sekali macam bahaya. Ada yang bahayanya **tinggi sekali**, ada yang **tinggi**, ada yang **sedang** dan ada yang **rendah.**

Berarti perlu membuat **prioritas**
Ya pasti mulai dari yang bahayanya **tinggi sekali** dulu baru yang **tinggi.**

Tidak mungkin semua sekaligus

Itulah perlunya dilakukan **IBPR**

Konsep IBPR mencegah kecelakaan

IBPR adalah suatu perangkat K3 yang mencegah kecelakaan dengan jalan:

- mengidentifikasi bahaya (terhadap safety, kesehatan, harta, lingkungan) di seluruh aktivitas perusahaan termasuk kontraktor,
- yang memakai matrix risiko
- memberikan nilai risiko pada setiap bahaya dengan mempertimbangkan tingkat kemungkinan, frekuensi dan tingkat potensi keparahannya,
- sehingga dihasilkan pengelompokan tingkat bahaya dari rendah, sedang, tinggi hingga tinggi sekali,
- yang kemudian bahaya yang tinggi dan tinggi sekali disebut risiko kritis,
- yang pengendaliannya diberi prioritas menjadi fatality prevention program.

Tujuan IBPR

- Untuk mengenali semua jenis **bahaya di suatu organisasi.** → Itulah **RISIKO**
- Terutama mengidentifikasi tingkatan **risiko yang tinggi dan tinggi sekali.** → Itulah **RISIKO KRITIS**
- Untuk mengetahui bahaya itu **ada di aktivitas kerja yang mana?** → Itulah **tugas PELAKSANAAN IBPR**
- Untuk bisa menetapkan **cara pencegahannya.** → Itulah **PROGRAM**
- Agar program **bisa diterapkan secara menyeluruh, semua terlibat, konsisten,** dan hasil penerapannya bisa **diukur.** → Itulah **SISTEM**

Sumberdaya Program IBPR Perusahaan

1. Program **Manajemen Risiko**, yang memiliki **Matrix Risiko**
2. Prosedur **IBPR**
3. **Formulir** IBPR
4. **Taskforce IBPR** yang telah mendapat **penunjukan resmi**
5. Taskforce IBPR yang berisi **Anggota Inti** personel K3 perusahaan owner dan **Anggota Area** dari setiap area
6. **Anggota taskforce** yang telah mendapatkan **training IBPR**
7. **Daftar Area** seluruh perusahaan termasuk area kontraktor
8. **Jadwal pengerjaan** IBPR Perusahaan



Bahaya dan Risiko

SUMBER BAHAYA – PENJELASAN BAHAYA

- Perilaku** → Tidak memakai APD, overspeeding, melanggar SOP
- Energi potensial** → Batu menggantung, air di dalam dam
- Energi kinetik** → Berlari mengejar bis, larinya peluru dari senapan
- Energi gravitasi** → Bekerja di ketinggian, semua yang bisa jatuh
- Energi mekanis** → Mesin berputar, gerakan buka tutup pintu

TIPE BAHAYA



1. **Kimia** – debu, asap, fume, gas, uap (via kulit, napas, mulut)
2. **Fisik** – kebisingan, gerakan, pencahayaan, radiasi, suhu, tekanan
3. **Biologi** – Mikro: bakteri, virus, jamur, Makro: serangga, tumbuhan
4. **Ergonomik** – ketidaksesuaian lingkungan kerja dengan tubuh dan jiwa
5. **Mekanis** – mesin berputar, bergerak, buka tutup pintu
6. **Lingkungan tempat kerja** – lantai licin, suhu ruang, penerangan, udara
7. **Psikososial** – intimidasi, pola gilir kerja, pola promosi, jauh keluarga
8. **Tingkah laku** – ketidakpatuhan, kurang terampil, tidak peduli, terlalu pede
9. **Kelistrikan** – tersengat listrik karena sambungan kabel, pembumian

Matrix Risiko

KONSEKUENSI / AKIBAT / KEPARAHAN

KEMUNGKINAN		RENDAH SEKALI	RENDAH	SEDANG	TINGGI	TINGGI SEKALI
	Cedera Manusia	P3K	Medical Treatment	LTI	Satu Fatal	Fatal Lebih dari satu
	SELALU	15	10	6	3	1
	SERING	19	14	9	5	2
	KADANG-KADANG	22	18	13	8	4
	JARANG	24	21	17	12	7
SANGAT JARANG	25	23	20	16	11	
SELALU = Pasti terjadi dalam keadaan apapun – Harian (hilangnya control atau keterpaparan)						
SERING = Diperhitungkan akan terjadi hampir di semua keadaan – Mingguan (hilangnya control atau keterpaparan)						
KADANG-KADANG = Bisa terjadi dalam keadaan tertentu (pernah terjadi) – Bulanan (hilangnya control atau keterpaparan)						
JARANG = Bisa terjadi, telah terjadi di tempat lain – Tahunan (hilangnya control atau keterpaparan)						
SANGAT JARANG = Bisa terjadi dalam keadaan yang sangat khusus, kejadian yang sama terjadi di tempat lain - Tahunan (hilangnya control atau keterpaparan)						
Note:	Rendah (21 – 25)	Sedang (16 – 20)	Tinggi (9-15)	Tinggi Sekali (1-8)		

Hirarki Kontrol



Hirarki Kendali



Pengendalian Risiko

Untuk **mengendalikan risiko** atau pencegahan kecelakaan, kegiatannya meliputi **2 hal** saja.

Melakukan pengendalian:

- Terhadap **bahaya**
- Terhadap **keterpaparan** pada bahaya



Konsep Kontrol Bahaya

1. Rekayasa (Engineering) – mengontrol bahaya

- Eliminasi - hilangkan bahaya
- Substitusi - ganti bahaya
- Engineering - isolasi bahaya

2. Administrasi – mengontrol keterpaparan

- Warning - Tanda peringatan
- Administrasi - aturan, prosedur, skedul,
- APD

Note:

Untuk kendali **Engineering** dan **Administrasi**, harus **ditambah** dengan:

- Leadership
- Resources/Sumberdaya
- Training
- Supervisi/Pengawasan
- Program konsekuensi / Penalti



Alur IBPR

IBPR Perusahaan, IBPR MOC dan IBPR Harian

IBPR Perusahaan

- **Scope:** Seluruh aktivitas perusahaan sekaligus
- **Oleh:** Taskforce IBPR yang ditunjuk
- **Formulir:** IBPR
- **Waktu:** biasanya ketika membuat IBPR pertama di perusahaan. Serentak
- **Hasil:** Daftar Risiko Kritis Departemen, Perusahaan, Supervisor

IBPR pada Manajemen Perubahan

(ketika ada pergantian mesin atau perubahan proses kerja)

- **Scope:** Pekerjaan baru atau yang ada perubahan
- **Oleh:** Pemilik area dibantu orang K3
- **Formulir:** IBPR
- **Waktu:** Ketika ada perubahan, sebelum mulai bekerja
- **Hasil:** Daftar RK dan kendali update untuk pekerjaan itu. Dipakai mengupdate IBPR Perusahaan

IBPR Harian

- **Scope:** tugas kerja supervisor dan crew
- **Oleh:** Supervisor
- **Formulir:** JSA
- **Waktu:** ketika mendata tugas ber RK atau ketika mendapat tugas ber RK
- **Hasil:** JSA. Bagian dari kendali RK Perusahaan

Alur IBPR Perusahaan

- Membuat **business process** perusahaan dan semua **unit bisnis**
- Melakukan inventori **area unit bisnis** perusahaan, termasuk **kontraktor**
- Membuat **tim kerja IBPR** dengan penunjukan resmi
- Memberikan **pelatihan IBPR** kepada anggota tim kerja
- Mendata **daftar area owner unit bisnis** dan sub unit bisnis
- Membuat **jadwal** pelaksanaan IBPR seluruh area perusahaan
- Mengerjakan IBPR memakai **form dan matrix** risiko perusahaan owner
- Menyimpulkan **hasil IBPR** menjadi daftar Risiko Kritis sementara per unit bisnis atau sub unit bisnis
- Melakukan **normalisasi hasil IBPR** dan melakukan **penyesuaian**
- Menyimpulkan **daftar Risiko Kritis final** untuk unit bisnis, perusahaan dan supervisor
- Merekomendasikan **program pengendalian** di level perusahaan dan level supervisor

Alur IBPR program Management of Change

Manajemen Perubahan (Pergantian mesin lama dengan mesin baru, perubahan proses kerja), **harus dilakukan IBPR**:

- Menguraikan **proses bisnis** pengoperasian mesin baru atau proses kerja yang baru
- Buat daftar **aktivitas**
- Lakukan pendandataan **tugas-tugas** dari setiap aktivitas
- Setiap tugas dilakukan IBPR memakai **form dan matrix risiko perusahaan**
- Yang high dan very high menjadi **Daftar Risiko Kritis**
- Tetapkan program **pengendaliannya**
- Operasikan mesin atau proses kerja baru **mengikuti panduan baru**
- **Update** IBPR dan RK Perusahaan

IBPR Harian

IBPR Harian dilakukan **sehari-hari** oleh **supervisor** dan crew waktu mengerjakan **tugas** (task)

- Supervisor mendapatkan **tugas**
- Supervisor melakukan **penilaian** apakah tugas tersebut **terpapar** salah satu atau lebih **Risiko Kritis unit bisnis**
- Supervisor **wajib membuat JSA** untuk tugas yang ber RK
- JSA diajukan ke manajemen untuk **approval**
- JSA ditrainingkan atau **disosialisasikan** ke crew yang akan bekerja
- Pekerjaan bisa dimulai dengan **memakai panduan JSA tersebut**



IBPR Perusahaan

Memakai Sumberdaya Program IBPR Perusahaan

1. Program Manajemen Risiko, yang memiliki Matrix Risiko
2. Prosedur IBPR
3. Formulir IBPR
4. Taskforce IBPR yang telah mendapat penunjukan resmi
5. Taskforce IBPR yang berisi Anggota Inti personel K3 perusahaan owner dan Anggota Area dari setiap area
6. Anggota taskforce yang telah mendapatkan training IBPR
7. Daftar Area seluruh unit bisnis perusahaan termasuk area kontraktor
8. Jadwal pengerjaan IBPR Perusahaan



Alur IBPR Perusahaan

Persiapan

- Bentuk tim kerja
- Surat penunjukan
- Anggota inti dan area
- Pelatihan IBPR
- Mendata area
- Membuat jadwal kerja
- Approval dari pimpinan perusahaan

Pelaksanaan

- Per area
- Tim ada anggota inti dan anggota area
- Sesuai jadwal
- Memakai formulir IBPR Perusahaan
- Memakai Matrix Risiko Perusahaan
- Menetapkan konteks risiko perusahaan
- Ikuti alur I-B-P-R

Penyelesaian

- Buat daftar RK sementara per area
- Memakai format RK yang benar
- Melakukan normalisasi RK antar area
- Melakukan adjustment atau koreksi RK
- Finalisasi RK area
- Finalisasi RK perusahaan

Pengendalian

- Tetapkan program pengendalian
- Program Pencegahan Fatal (PPF) untuk semua RK Perusahaan
- Semua yang terpapar RK diberi pelatihan PPF
- Semua tugas ber RK dibuatkan JSA sebagai panduan wajib

Perawatan

- Semua hasil MOC dipakai mengupdate RK area dan perusahaan
- Tim IBPR bertemu 3 bulanan
- Mengupdatei RK area dan perusahaan terhadap aktivitas baru atau perubahan

Contoh IBPR Pekerjaan **Pemasangan Spanduk Iklan**

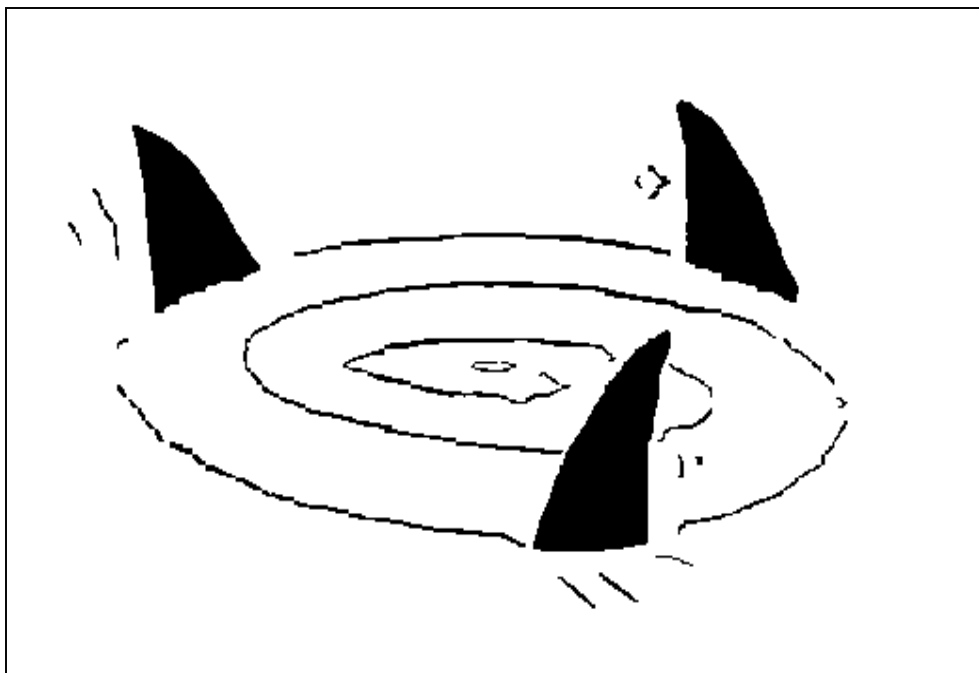
Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni	Kontrol		Nilai Risiko Setelah Kontrol
					Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	
Memasang spanduk di papan iklan di depan kantor	Papan iklan pada ketinggian 17 meter	Cedera atau meninggal akibat terjatuh	Bekerja di ketinggian berpotensi terjatuh	20 Tinggi	a. Memakai full body harness b. Mengikuti JSA	APD Adminis-trasi	9 Sedang

Contoh IBPR Pekerjaan **Pemasangan Spanduk Iklan**

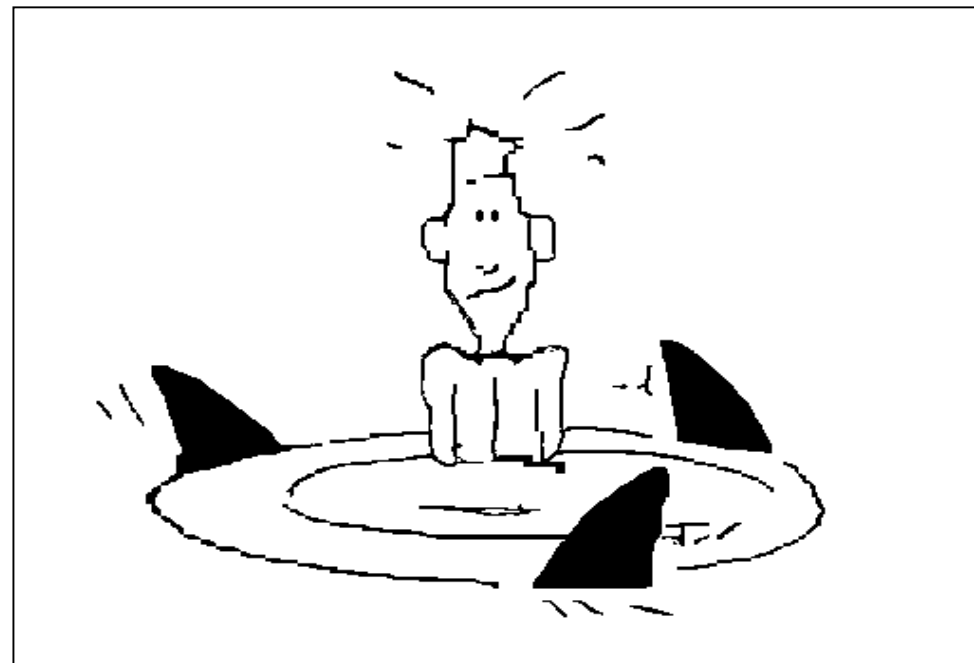
Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni			Kontrol		Nilai Risiko Setelah Kontrol		
				Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Murni	Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Setelah Kontrol
Memasang spanduk di papan iklan di depan kantor	Papan iklan pada ketinggian 17 meter	Cedera atau meninggal akibat terjatuh	Bekerja di ketinggian berpotensi terjatuh	5	4	20 Tinggi	a. Memakai full body harness b. Mengikuti JSA	APD Adminis-trasi	3	3	9 Sedang

Bahaya vs Risiko

Bahaya



Risiko



Definisi

Aktivitas

- Kegiatan yang dilakukan **oleh karyawan** untuk menyelesaikan suatu tugas perusahaan

Bahaya

- Segala sesuatu (**sumber, kondisi atau tindakan**) yang memiliki **potensi** menimbulkan kerugian atau **loss** dalam bentuk kecederaan atau sakit pada manusia, kerusakan pada alat atau harta benda, **terhentinya proses produksi**, atau rusaknya lingkungan.

Definisi

Risiko

- **Tingkat kemungkinan** terjadinya **kerugian** atau **loss** pada manusia, harta benda, atau lingkungan, karena terpapar pada suatu bahaya. Risiko dihitung dari pertemuan antara **tingkat kemungkinan** dan **tingkat keparahan**. Risiko Murni adalah risiko sebelum kontrol. **Risiko Sisa** adalah risiko yang tersisa setelah dilakukan kontrol saat ini. **Rekomendasi Tambahan** adalah risiko yang direkomendasikan karena risiko sisanya masih tinggi

Loss

- Akibat negatif pada **manusia** (mati, cedera), **kesehatan** (sakit), pada **harta** benda (kerusakan atau hilang), pada **lingkungan** (pencemaran) karena terpapar pada suatu bahaya.

Definisi

Pengendalian

- Tindakan untuk **mencegah**, **menangani** maupun **meminimalkan** akibat (keparahan atau konsekuensi) dari keterpaparan pada risiko.

Manajemen Risiko

- Suatu **proses berkelanjutan** untuk **mengidentifikasi**, **menganalisa**, **mengevaluasi**, dan **mengeliminasi risiko** agar tidak terjadi **kecelakaan**, serta **meminimalisir dampaknya** apabila telah terjadi

Contoh IBPR – **Pengelasan tangki** bahan bakar mobil

Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni	Kontrol		Nilai Risiko Setelah Kontrol
					Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	
Melakukan pengelasan tangki bahan bakar mobil	Tangki bahan bakar	Cedera manusia dan kerusakan harta	Mengelas tangki bahan bakar mobil berpotensi ledakan dan kebakaran	25 Sangat tinggi	a. Memakai ijin kerja panas	Administrasi	9 Sedang
					b. Mengganti tangki baru	Eliminasi	0

Contoh IBPR – Pengelasan **tangki bahan bakar** mobil

Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni			Kontrol Sekarang		Nilai Risiko Setelah Kontrol		
				Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Murni	Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Setelah Kontrol
Melakukan pengelasan tangki bahan bakar mobil	Tangki bahan bakar	Cedera manusia dan kerusakan harta	Mengelas tangki bahan bakar mobil berpotensi ledakan dan kebakaran	5	5	25 Sangat tinggi	a. Memakai ijin kerja panas	Administrasi	3	3	9 Sedang
							b. Mengganti tangki baru	Eliminasi	0	0	Tidak ada

Persiapan IBPR

- Bentuk **tim kerja**
- Surat **penunjukan** dari pimpinan perusahaan
- Anggota **inti** dan **area**
- Anggota area harus yang **paling pengalaman** dan menguasai pekerjaan di area yang akan dilakukan IBPR
- Anggota inti harus paling **ahli IBPR**
- **Pelatihan** IBPR
- Mendata **area unit bisnis** sub dan unit bisnis
- Membuat **jadwal** pengerjaan IBPR
- **Approval** dari pimpinan perusahaan



Pelaksanaan IBPR



- Per area
- Tim ada anggota **inti** dan anggota **area**
- Sesuai **jadwal**
- Memakai **formulir IBPR** Perusahaan
- Memakai **Matrix Risiko** Perusahaan
- Menetapksn **konteks risiko** perusahaan
- Ikuti **alur** form I-B-P-R

Penyelesaian IBPR

- Buat daftar **RK sementara** per area **unit bisnis**
- Memakai **format RK** yang benar
- Melakukan **normalisasi RK** antar unit bisnis
- Melakukan penyesuaian atau **koreksi RK**
- **Finalisasi RK** unit bisnis
- Finalisasi RK **perusahaan**
- Fasilitasi RK **supervisor**
- **Approval** dari pimpinan perusahaan
- **Rekomendasi** pengendalian RK



Pengendalian Risiko



- Tetapkan **program pengendalian** untuk direkomendasikan
- Program Pencegahan Fatal (**PPF**) untuk **semua RK** Perusahaan
- Semua **yang terpapar** RK diberi **pelatihan PPF**
- Semua **tugas ber RK** dibuatkan **JSA** sebagai panduan wajib

Perawatan Hasil IBPR

- Semua **hasil MOC** dipakai meng**update RK** area unit bisnis dan perusahaan
- Tim IBPR bertemu **3 bulanan**
- Meng**update** RK area dan perusahaan terhadap aktivitas baru atau perubahan



Rangkuman



- **Bahaya** vs Risiko.
- Tipe bahaya ada 9 (kimia, fisik, biologi, ergonomic, mekanis, lingkungan kerja, psikososial, tingkah laku, dan kelistrikan)
- Konsep IBPR adalah mencegah kecelakaan dengan melakukan **identifikasi bahaya**, **penilaian risiko**, **penetapan tingkat risiko**, menetapkan **prioritas pada Risiko Kritis** dan memastikan **pengendalian**.
- Tujuan IBPR agar tidak ada aktivitas perusahaan yang **tidak diketahui risikonya** sehingga mengakibatkan kecelakaan.
- Risiko Kritis adalah bahaya dengan nilai risiko **tinggi** dan **sangat tinggi**.
- Semua **Risiko Kritis** harus dibuatkan **program pengendalian**.
- Ada 3 macam penerapan IBPR, **IBPR Perusahaan**, IBPR pada **MOC** dan IBPR pada task **harian**.

Rangkuman



- Tim kerja IBPR harus mendapatkan **pelatihan IBPR** sebelum mulai melakukan tugasnya
- Tim kerja IBPR harus terdiri dari **Anggota Inti** personel K3 perusahaan dan **Anggota Area**, karyawan yang **paling pengalaman** dari area yang akan dinilai risikonya.
- Di suatu perusahaan IBPR harus dilakukan dengan memakai **matrix risiko** dan **formulir IBPR Perusahaan owner**, tidak boleh memakai milik **kontraktornya**
- Matrix risiko menilai bahaya dari sisi **kemungkinan** dan **keparahan akibat**
- Hirarki Kendali dibagi menjadi 2, mengendalikan **bahayanya** atau mengendalikan **kerterpaparan pada bahaya**
- Selain kendali **Eliminasi** dan **Substitusi**, jenis kendali yang lain (**engineering, rambu, administrasi, PPE**), masih harus ditambah dengan **kepemimpinan, sumberdaya, pelatihan, pengawasan**, dan aturan **hukuman terhadap pelanggaran**.



Rangkuman

- Hasil IBPR harus **dirawat** yaitu **diupdate terus** apabila ada perubahan dalam pertemuan tim kerja **3 bulanan**, dan semua **hasil MOC** harus dipakai untuk **mengupdate IBPR**
- Jadi program K3 perusahaan harus dibuat untuk **MENJAWAB pengendalian risiko kritis** perusahaan secara tersistem dan terukur.
- Keterampilan IBPR mengidentifikasi bahaya, mengendalikan risiko, untuk **mencegah loss ini** (cedera, sakit, rusaknya asset, tercemarnya lingkungan, terhentinya produksi), merupakan salah satu **keterampilan kunci** untuk **sukses berkarier bagi engineer** di industri.

THANK YOU

DWI PUDJIARSO

0812-1065-202

dwi_pudjiarso@indoshe.com

Galih Indrahutama

0878-7498-1948

galih@indoshe.com

www.indoshe.com



cs@indoshe.com



[@cs_indoshe](https://www.instagram.com/cs_indoshe)



[@Indoshe](https://www.facebook.com/Indoshe)



[Cs Indoshe](https://www.youtube.com/CsIndoshe)



[PT Indoshe](https://www.linkedin.com/company/PTIndoshe)

