PT ISPAT INDO						
		Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16			
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Revisi	: 01			
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023			
		Halaman	: 1/12			

PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO

No Dokumen : SMK3L-En/ISP/PR-16

No. Revisi : 01

	Nama	Jabatan Tanggal		Tanda Tangan
Disusun oleh :	M. Arif Setiawan	SHE Engineer	1 Maret 2023	Aming
Disetujui oleh :	Irwan Agung Satrianto	Manager SHE	1 Maret 2023	Bung

PT ISPAT INDO						
		Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16			
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Revisi	: 01			
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023			
		Halaman	: 2/12			

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan	1
Daftar Isi	2
Lembar Perubahan Dokumen	3
1. Tujuan	4
2. Ruang lingkup	
3. Referensi	
4. Definisi	4
5. Tanggung Jawab	7
6. Prosedur	7
7. Lampiran	10
8 Alur Prosedur	11

PT ISPAT INDO PROSEDUR K3LEn Nomor : SMK3L-En/ISP/PR-16 Revisi : 01 IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR) Tanggal : 01 Maret 2023 Halaman : 3/12

PERUBAHAN DOKUMEN

Nor	nor	Alasan perubahan dokumen	Direvisi	oleh	С	Disetujui Jabatan	
Revisi	Hlm.	dokumen	Jabatan	Paraf	Tanggal	Jabatan	Paraf
01	01	Perubahan cover pengesahan	SHE Officer		1/03/23	MR	

PT ISPAT INDO						
		Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16			
40	PROSEDUR K3LEn	Revisi	: 01			
P.T. ISPAT INDO	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN	Tanggal	: 01 Maret 2023			
		Halaman	: 4/12			

1. TUJUAN

Prosedur ini bertujuan agar semua potensi bahaya dapat diidentifikasi, dinilai dan dikendalikan resikonya sehingga tidak membahayakan bagi pekerja, proses produksi, properti dan lingkungan di PT. ISPAT INDO.

2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini mencakup kegiatan identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko yang ditimbulkan dari :

- 1. Semua aktivitas di setiap departemen :
 - Aktivitas operasional, rutin dan non rutin
 - Kegiatan pengecekan, perawatan
 - Faktor Sosial (viktimisasi, pelecehan, dan intimidasi), Tingkah laku, kepemimpinan, kemampuan dan faktor-faktor pekerja lainnya
 - Semua aktivitas yang berhubungan dengan: jalur pedestrian, lalu lintas area pabrik, vehicles (alat berat dan kendaraan bermotor), alat angkat dan angkut (semua jenis crane, forklift).
 - Semua aktivitas yang memakai: alat bantu (tools), bahan kimia, bahan products yang menimbulkan bahaya
 - Kegiatan administrasi
- 2. Infrastruktur, bangunan, mesin-mesin dan peralatan yang berada di PT. ISPAT INDO.
- 3. Lingkungan eksternal yang berdampak langsung bagi perusahaan.
- 4. Aktivitas Baru, Proses baru dan perubahan proses.

3. REFERENSI

- 3.1. Undang undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Pasal 86 & 87
- 3.2. PP RI No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3 sub elemen 2.1 tentang Rencana Strategi K3
- 3.3. Standard ISO 45001 : 2018 Klausul 6.1 tentang Tindakan untuk menangani Risiko & Peluang (Opportunities)
- 3.4. Standard ISO 45001 : 2018 Klausul 6.2 tentang Sasaran K3 dan Perencanaan Pencapaian
- 3.5. Standard Acellor Mittal AM Safety ST 014 v1 HIRA

4. DEFINISI

- 4.1. Bahaya adalah sumber, sesuatu, atau tindakan yang berpotensi menyebabkan cidera pada manusia atau gangguan kesehatan, atau kombinasi keduanya.
- 4.2. Resiko adalah kecenderungan untuk terjadi cedera, sakit atau kerusakan terhadap pabrik atau property perusahaan yang timbul akibat paparan bahaya.
- 4.3. Resiko yang dapat diterima (acceptable risk) adalah resiko yang tingkat bahayanya dapat di reduksi atau dikurangi hingga level tertentu yang dapat

PT ISPAT INDO						
		Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16			
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Revisi	: 01			
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023			
		Halaman	: 5/12			

ditolerir oleh organisasi karena sesuai dengan aturan perundangan dan kebijakan K3LH yang berlaku di organisasi.

- 4.4. Resiko yang tidak dapat diterima (non-acceptable risk) adalah resiko yang tingkat bahayanya tidak dapat di reduksi atau di kurangi hingga level tertentu yang tidak dapat di tolerir oleh organisasi karena tidak sesuai dengan aturan perundangan dan kebijakan K3LH yang berlaku di organisasi.
- 4.5. JSA adalah Job Safety Analisis atau IBPR tambahan, dibuat jika hasil Identifikasi bahaya dan penilaian resiko (IBPR) dihasilkan suatu penilaian yang extreme (E) dan salah satu langkah pengendaliannya membutuhkan instruksi
- 4.6. Peluang adalah kemampuan untuk melihat adanya kesempatan positif yang aman lingkungan dan K3 dari kondisi atau keadaan disekitarnya
- 4.7. Rutin (R) adalah aktivitas yang dilakukan secara rutin
- 4.8. Non Rutin (NR) adalah aktivitas yang dilakukan secara tidak rutin, seperti aktivitas poject, atau tindakan perbaikan
- 4.9. Normal (N) adalah Kegiatan pada kondisi normal, aktivitas sehari-hari
- 4.10. Abnormal (AB) adalah Kegiatan yang tidak diharapkan terjadi namun masih berada dalam kendali seperti terjadi karena kelalaian personal, kerusakan alat dan shut down/break down
- 4.11. Accident (Ac) adalah kegiatan yang terjadi akibat kecelakaan kerja
- 4.12. Emergency (E) adalah Kegiatan yang tidak diharapkan terjadi dengan tiba-tiba dan dapat menimbulkan dampak negative terhadap lingkungan seperti gempa, banjir, tumpahan, kebakaran
- 4.13. Harapan & kebutuhan adalah keinginan atau harapan supaya menjadi kenyataan dari masing masing pihak yang berkepentingan termasuk harapan dan kebutuhan dari organisasi (PT. ISPAT INDO) terhadap perbaikan peningkatan K3.
- 4.14. Isu internal adalah Hal-hal/berita penting (masalah penting) yang berpengaruh terhadap SMK3L-En yang bersumber dari dalam perusahaan/organisasi
- 4.15. Isu eksternal adalah Hal-hal/berita penting (masalah penting) yang berpengaruh terhadap SMK3L-En yang bersumber dari luar perusahaan/organisasi
- 4.16. Aktivitas adalah Object &/ aktivitas dr proses yang harus dimasukkan dalam identifikasi, terdiri atas ; aktivitas, personil, mesin / peralatan, bahan baku, lingkungan dan Sistem
- 4.17. Peraturan dikatakan ada Jika dalam kegiatan tersebut diatur serta dibatasi keberadaannya dalam peraturan perundangan
- 4.18. Penilaian resiko adalah proses penilaian terhadap suatu resiko dengan menggunakan parameter akibat dan peluang dari bahaya yang ada, dengan kriteria sebagai berikut :

PT ISPAT INDO						
		Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16			
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Revisi	: 01			
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023			
		Halaman	: 6/12			

Akibat :

Tingkatan	Kriteria	Penjelasan		
Tillykatali	Killeria	Keselamatan Kerja	Kesehatan Kerja.	
1	Tidak signifikan	Tidak ada cidera, kerugian material sangat kecil,	Tidak berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan	
2	Minor	Memerlukan perawatan P3K, langsung dapat ditangani, kerugian material sedang	Menimbulkan gangguan kesehatan, memerlukan tindakan medis < 7 hari	
3	Sedang	Memerlukan perawatan medis, dan dapat ditangani dengan bantuan pihak luar, hilang hari kerja, terjadi kebakaran dan ledakan yang bisa ditangani internal Tim ERP, kerugian material cukup besar	Menimbulkan gangguan kesehatan, memerlukan perawatan medis 1 – 4 minggu	
4	Mayor	Cidera yang mengakibatkan cacat/hilang fungsi tubuh secara total, terjadi kebakaran dan ledakan yang harus minta bantuan pihak eksternal, kerugian material besar, Terjadi kondisi Emergensi	Menimbulkan gangguan kesehatan, memerlukan perawatan medis 1 – 3 bulan	
5	Bencana	Menyebabkan kematian, bahan toksik dan efeknya merusak, terjadi kebakaran dan ledakan skala kasus luar biasa, kerugian material sangat besar, Terjadi kondisi Emergensi force major	Menimbulkan gangguan kesehatan, memerlukan perawatan medis dalam jangka panjang	

Peluang / Kemungkinan :

Tingkatan	Kriteria	Penjelasan
۸	Hampir pasti akan	Suatu kejadian akan terjadi pada semua kondisi /setiap
Α	terjadi	kegiatan yang dilakukan
В	Cenderung untuk	Suatu kejadian mungkin akan terjadi pada hampir
Б	dapat terjadi	semua kondisi
С	Mungkin dapat terjadi	Suatu kejadian akan terjadi pada beberapa kondisi
C	Wurigkiri dapat terjadi	tertentu
D	Kecil kemungkinan	Suatu kejadian mungkin terjadi pada beberapa kondisi
D	terjadi	tertentu, namun kecil kemungkinan terjadinya
E	Sangat jarang terjadi	Suatu kejadian mungkin dapat terjadi pada suatu
		kondisi yang khusus/luar biasa/setelah bertahun-tahun

PT ISPAT INDO PROSEDUR K3LEn Nomor : SMK3L-En/ISP/PR-16 Revisi : 01 Revisi : 01 IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR) Tanggal : 01 Maret 2023 Halaman : 7/12 Tanggal : 7/12

Matrik Penilaian Resiko:

Dalman	Akibat					
Peluang	1	2	3	4	5	
A	Н	Н	E	Е	E	
В	М	Н	Н	Е	Е	
С	L	M	Н	Е	E	
D	L	L	М	Н	E	
E	L	L	M	Н	Н	

Keterangan:

Resiko tidak bisa diterima (non-acceptable risk):

E : Ekstreme Risk and Emergency situation, memerlukan penanganan/

tindakan segera

H : High Risk, memerlukan perhatian pihak senior manajemen

M : Moderate Risk, harus ditentukan tanggung jawab manajemen terkait

Resiko bisa diterima (acceptable risk):

L : Low Risk, kendalikan dengan prosedur rutin (SOP)

<u>Catatan</u>: untuk penilaian skala *Ekstrim Risk* selain dilakukan tindakan penanganan segera, jika memungkinkan kegiatan tersebut dihentikan sementara

hingga dilakukan tindakan perbaikan atau penanganan

Sumber: AS/NZS 4360: 1999

- 4.7 Tahapan Pengendalian Resiko tersebut adalah:
 - 4.7.1 Eliminasi (menghilangkan bahaya), merubah proses, metode atau bahan untuk menghilangkan bahaya yang ada
 - 4.7.2 Substitusi (mengganti), material, zat atau proses dengan material, zat, proses lain yang tidak atau kurang berbahaya
 - 4.7.3 Rekayasa engineering, menyingkirkan bahaya dari karyawan dengan memberi perlindungan, menyimpan di suatu ruang atau waktu terpisah, misalnya dengan menambahkan guarding atau penutup
 - 4.7.4 Pengendalian secara administrasi misalnya pengawasan, pelatihan, rotasi

PT ISPAT INDO						
	DDOCEDI ID IZOLE.	Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16			
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Revisi	: 01			
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023			
		Halaman	: 8/12			

- 4.7.5 Memberi Alat Pelindung Diri, digunakan sebagai alternatif terakhir setelah kita telah berusaha melakukan 4 (empat) tindakan perbaikan di atas.
- 4.8 Tim Manajemen Resiko (TMR) adalah tim penilai resiko yang terdiri dari perwakilan anggota P2K3 dari masing-masing department yang bertugas untuk melakukan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko
- 4.9 Proses identifikasi bahaya dan penilaian resiko dilakukan dalam 2 cara:
 - 1. Basic IBPR adalah proses IBPR untuk semua kegiatan, proses dan sebagainya
 - 2. Spesifik IBPR adalah proses IBPR untuk semua kegiatan, proses, yang potensi bahayanya belum termasuk didalam identifikasi basic IBPR seperti proyek, modifikasi perancangan baru, faktor alam dan proses yang belum pernah dilakukan IBPR sebelumnya.

5. TANGGUNG JAWAB

- 5.1 Koordinator P2K3 bertanggung jawab memimpin dan memilih anggota tim TMR dan mengkoordinasikan dengan anggota tim dalam semua kegiatan manajemen resiko.
- 5.2 Kepala department atau Koordinator P2K3 selaku penanggung jawab K3 di area tempat kerja bertanggung jawab untuk mengevaluasi tindakan perbaikan yang diambil oleh tim TMR dan bila perlu memberi rekomendasi untuk perbaikan.
- 5.3 Tim Manajemen Resiko (TMR) bertanggung jawab mengidentifikasi bahaya, menilai resiko dan melakukan tindakan pengendalian berdasarkan hirarki pengendalian bila dianggap perlu.
- 5.4 SHE Department bertanggung jawab untuk mendokumentasikan hasil IBPR dan bersama dengan koordinator P2K3 Department terkait mensosialisasikan hasil IBPR yang telah di buat

6. PROSEDUR

- 6.1 Persiapan Tim Manajemen Resiko
 - 6.1.1 SHE Department akan memilih koordinator dan anggota tim mewakili semua unit keria.
 - 6.1.2 Ketua Tim akan mempersiapkan segala sesuatunya agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar
 - 6.1.3 Anggota tim yang ada harus sudah mendapatkan pelatihan mengenai manajemen resiko.

6.2 Identifikasi Bahaya

6.2.1 Pada tahap awal, tim akan melakukan identifikasi bahaya yang ada pada suatu obyek/ aktivitas yang akan dinilai resikonya. Bahaya ini

PT ISPAT INDO				
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16	
		Revisi	: 01	
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023	
		Halaman	: 9/12	

dapat ditentukan dengan melihat hal apa saja yang dapat mencelakai personil/ menimbulkan kecelakaan kerja, seperti :

- Faktor Fisik: Kebisingan, Getaran, Panas, Radiasi, Bagian benda tajam, Putaran mesin, Jalan tidak rata, Poros roda berputar, jatuh dari ketinggian, tersetrum, terjepit, tersandung, tertabrak
- Bahaya kimia: tumpahan/ ceceran SOLAR, Bensin, Grees (pelumas), Tumpahan cat, Ceceran oli , B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya), Kebocoran gas, Buangan kemasan B3, Bahan yang bersifat korosif, Coustic Soda
- bahaya biologi: Bakteri, Jamur, Kemasan obat, Buangan limbah cair, sludge
- bahaya ergonomic: Posisi duduk yang salah, Meja kerja yang tidak standard (terlalu tinggi/ terlalu rendah), Peralatan kerja yang tidak proporsional, Beban benda yang diangkat melebihi batas, Area kerja yang sempit
- bahaya phsikologis: Ritme kerja yang over, Beda pendapat yang tidak wajar, Perselisihan, Beban kerja yang melebihi batas
- 6.2.2 Identifikasi bahaya juga dilakukan dengan cara observasi suatu aktivitas atau melakukan wawancara dengan personil yang terkait dengan aktivitas tersebut.
- 6.2.3 Dalam menentukan identifikasi bahaya, kondisi-kondisi berikut harus diperhitungkan :
 - a. Aktivitas rutin (Proses operasional)
 - b. Aktivitas non-rutin (Proses Shutdown, Proses Breakdown)
 - c. Kondisi emergensi
 - d. Aktivitas semua orang yang memiliki akses ke tempat kerja (termasuk kontaktor dan pengunjung):
 - e. Faktor Sosial (viktimisasi, pelecehan, dan intimidasi), Tingkah laku, kepemimpinan, kemampuan dan faktor-faktor pekerja lainnya Tingkah laku, kemampuan dan faktor-faktor manusia lainnya
 - f. Bahaya teridentifikasi yang berasal dari luar tempat kerja yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan personil yang berada dibawah pengendalian organisasi di dalam tempat kerja;
 - g. Bahaya yang timbul di sekitar tempat kerja karena aktivitas kerja yang berada di bawah pengendalian organisasi;
 - h. Infrastruktur, peralatan dan material di tempat kerja, baik yang disediakan oleh organisasi atau lainnya;
 - i. Perubahan atau usulan perubahan dalam organisasi, aktivitas, atau material;
 - j. Modifikasi terhadap SMK3, termasuk perubahan sementara dan pengaruhnya terhadap operasional, proses dan aktivitas;

PT ISPAT INDO				
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Nomor : SMK3L-En	/ISP/PR-16	
		Revisi : 01		
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal : 01 Maret 20	23	
		Halaman : 10/12		

- k. Setiap peraturan perundangan terkait dengan penilaian resiko dan penerapan pengendalian yang diperlukan;
- Desain tempat kerja, proses, instalasi, mesin/peralatan, prosedur operasi, organisasi kerja, termasuk kesesuaiannya dengan kemampuan manusia;
- m. Sesuai dengan lingkup, sifat dan waktu untuk menjamin proaktif daripada reaktif;
- n. Menyediakan identifikasi, prioritas dan dokumentasi resiko, dan penerapan pengendalian yang sesuai.

6.3 Penilaian Resiko

- 6.3.1 Setelah semua bahaya dapat diidentifikasi selanjutnya dari tiap bahaya itu ditentukan tingkat resikonya untuk menimbulkan suatu kecelakaan atau kerugian.
- 6.3.2 Penilaian resiko mempertimbangkan dua faktor yaitu peluang dan akibat. Kriteria dari masing-masing faktor ini dapat menggunakan petunjuk yang ada pada formulir Tabel Manajemen Resiko
- 6.3.3 Penentuan nilai resiko ini dilakukan tim dalam suatu rapat yang membahas hasil temuan di lapangan.
- 6.3.4 Nilai resiko yang ditentukan harus mempertimbangkan tindakan pengendalian yang sudah ada sebelumnya.
- 6.3.5 Dari hasil penilaian resiko, akan didapatkan nilai:

 L (Low), M (Medium), H (High) dan E (Extreme) yang selanjutnya dipertimbangkan faktor-faktor adanya peraturan perundangan dan peraturan lain terkait, gangguan kesehatan, resiko K3, pilihan teknologi yang tersedia, faktor keuangan, persyaratan bisnis dan operasi serta pandangan pihak terkait agar bisa dimasukkan dalam program manajemen K3.

6.4 Tindakan Pengendalian Resiko

- 6.4.1 Hasil dari penilaian resiko berdasarkan potensi bahayanya ditentukan tindakan pengendalian resiko berdasarkan hiraki pengendalian resiko (eleminasi, subsitusi, rekayasa engginering, administrasi dan APD)
- 6.4.2 Pengendalian yang sudah dilakukan tersebut kemudian direview resiko bahayanya dengan kriteria evaluasi resiko yang sama dengan yang diawal untuk mengetahui nilai akhir (score sesudah)
- 6.4.3 Pada saat evaluasi dikaji pula apakah ada peraturan yang mengikat berkaitan dengan dampak tersebut, bila ada maka pada kolom legal & persyaratan lainnya ditulis peraturan yang mengikat jika tidak ada dikosongi.
- 6.4.4 Lakukan evaluasi terhadap kepatuhan peraturan apakah sudah taat **(Ya)** atau belum taat **(T)**
- 6.4.5 Bila resiko tersebut masuk kedalam isu oleh pihak terkait, maka dikatagorikan (Ya) jika tidak masuk dikategorikan (T)

PT ISPAT INDO				
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Nomor : SMI	K3L-En/ISP/PR-16	
		Revisi : 01		
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal : 01 N	Naret 2023	
		Halaman : 11/	12	

- 6.4.6 Jika resiko setelah hasil penilaian masih belum tataran resiko yang dapat diterima atau **Low risk** maka harus dibuatkan pengendalian tambahan termasuk juga jika terkait dengan peraturan belum dinyatakan taat atau menjadi isu oleh pihak eksternal atau internal.
- 6.4.7 Kepala dept dan Tim SMK3LH menentukan harapan-kebutuhan serta isu yang muncul dari pihak internal terkait dengan K3.
- 6.5 Penentuan sasaran & target K3
 - 6.5.1 Setiap kepala dept harus membuat sasaran K3 dan perencanaan pencapaiannya dengan mengintegrasikan kedalam Quality Objective berdasarkan Top 10 priority
 - 6.5.2 Sasaran K3 harus direview setiap 3 bulan sekali dan akan di presentasikan setiap 6 bulan sekali kedalam rapat rinjauan manajemen.

7. LAMPIRAN

- 7.1 Tabel Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Resiko/IBPR (SMK3L-En/ISP/FR-16-01)
- 7.2 Top Ten priority

PT ISPAT INDO				
P.T. ISPAT INDO	PROSEDUR K3LEn	Nomor	: SMK3L-En/ISP/PR-16	
		Revisi	: 01	
	IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RESIKO (IBPR)	Tanggal	: 01 Maret 2023	
		Halaman	: 12/12	

8. ALUR PROSEDUR

8.1. Basic IBPR

