



## PENGENDALIAN RISIKO PADA PROSES CONTINUOUS PICKLING LINE DENGAN METODE RISK ASSESMENT PADA PT. KRAKATAU STEEL (PERSERO) Tbk

Edy Susanto<sup>1</sup>, Dwi Putri Aprillia<sup>2</sup>, Halimatusa'diah<sup>3</sup>, Nawang Dwi Anjani<sup>4</sup>

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

<sup>1</sup>[202010325200@mhs.ubharajaya.ac.id](mailto:202010325200@mhs.ubharajaya.ac.id), <sup>2</sup>[202010325183@mhs.ubharajaya.ac.id](mailto:202010325183@mhs.ubharajaya.ac.id),

<sup>3</sup>[202010325161@mhs.ubharajaya.ac.id](mailto:202010325161@mhs.ubharajaya.ac.id)

### Info Artikel :

Diterima : 05 April 2023

Disetujui : 10 April 2023

Dipublikasikan : 13 Mei 2023

### ABSTRAK

Di Indonesia memiliki perusahaan industri baja terbesar yaitu PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk di Cilegon, Banten. Ini merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Pada era sekarang, pemerintah sedang banyak melakukan infrastruktur di dalam negeri sehingga peningkatan besi baja setiap tahunnya meningkat di dalam negeri. PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk (BUMN) harus mampu memenuhi kebutuhan dalam memproduksi baja besi, dan harus menerapkan menjaga kondisi lingkungan sekitar dan keselamatan kerja karyawan. PT Krakatau Steel (Persero) memiliki aturan Zero Accident atau tidak ada kecelakaan di tempat kerja dan menciptakan keselamatan kerja para karyawan dan menjaga kondisi lingkungan produksi. Walaupun PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk akan menciptakan aturan Zero Accident atau tidak adanya kecelakaan, tetapi masih ada saja kecelakaan yang dapat merugikan perusahaan. Pada tahap identifikasi potensi bahaya terdapat total 36 jenis potensi bahaya dari proses continuous pickling line. Kemudian, dilakukan penilaian risiko terhadap potensi bahaya tersebut dan menghasilkan kategori risiko dari tiap potensi bahaya tersebut.

**Kata Kunci :**  
*Risiko, Risk Assessment, Continuous Pickling Line*

### ABSTRACT

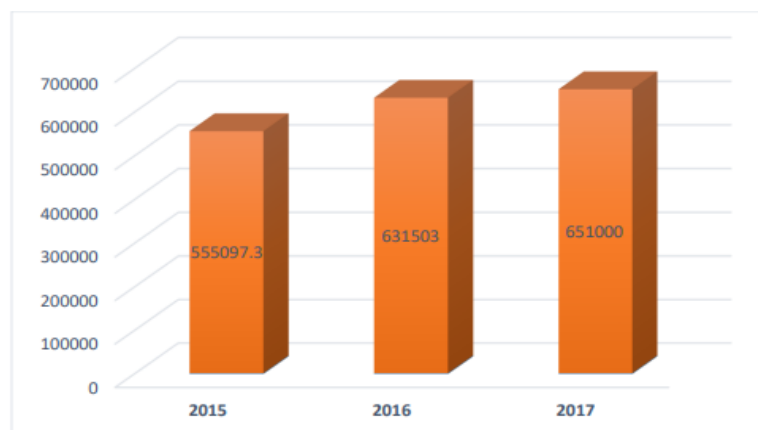
*Today's competition in the business world is felt to be increasingly tight, along with the increase in similar businesses. The growth of this Sharia guesthouse is relatively slow compared to conventional guesthouses because everything must comply with Sharia. This study aimed to analyze the effect of religiosity, price, and location on consumer decisions to stay at Wisma Syariah Aceh House. This type of research is descriptive and quantitative analysis, located at Wisma Syariah Aceh House on Jalan K.H Wahid Hasyim Babura Kec Medan Baru, Medan City, North Sumatra 20153. This research began in February 2021 to November 2021 with a total sample of 80 consumers studied. Obtained statistical research results partially and simultaneously. Religiosity, Price, and Location significantly and positively affect Consumer Decisions to Stay at Wisma Syariah Aceh House with a strong coefficient of determination, meaning that the independent variable can influence the dependent variable. In contrast, the rest is influenced by other variables not examined.*

**Keywords :**  
*Religiosity, Price, Location, Consumer Decision*

## PENDAHULUAN

Kondisi global saat ini berpengaruh terhadap stabilitas usaha Indonesia dan memberikan dampak pada aspek perlindungan tenaga kerja. Menurut buku Federal Guidelines for Dam Safety Risk Management (2004), risk assessment merupakan suatu aktivitas yang dilaksanakan untuk memperkirakan suatu risiko dari situasi yang jelas ataupun potensi dari suatu bahaya baik secara kualitatif atau kuantitatif menggunakan analisis risiko, perkiraan risiko, dan informasi pendukung untuk pengambilan sebuah keputusan. Kualitas sumber daya manusia adalah salah satu tantangan besar yang dihadapi pada sektor tenaga kerja pada saat ini. Keselamatan kerja merupakan salah satu aspek tenaga kerja dan merupakan hak dasar setiap tenaga kerja. Upaya keselamatan kerja merupakan bagian dari fungsi pemeliharaan sumber daya manusia yang diterapkan oleh perusahaan.

Di Indonesia memiliki perusahaan industri baja terbesar yaitu PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk ada di Cilegon, Banten. PT. Krakatau Steel termasuk dalam (BUMN). Suatu risiko dapat dihasilkan dari dua hal yaitu ketidakpastiaan dari suatu hal dan hasil yang timbul dari hal tersebut, risiko tersebut dapat bersifat keuntungan ataupun kerugian bagi pemilik risiko tersebut (Holton, 2014). Pada era sekarang, pemerintah sedang banyak melakukan infrastruktur di dalam negeri sehingga peningkatan besi baja setiap tahunnya meningkat di dalam negeri, permintaan Baja CRC PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



**Gambar 1 Permintaan Baja CRC PT. Krakatau Steel (Persero)**

Dalam PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk harus mampu memenuhi kebutuhan dalam memproduksi baja besi, dan harus menerapkan tentang adanya kondisi lingkungan sekitar pada keselamatan kinerja karyawan. PT Krakatau Steel (Persero) memiliki aturan tidak adanya kecelakaan di tempat kerja dan menciptakan keselamatan kerja para karyawan dan menjaga kondisi lingkungan produksi. Walaupun PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk akan menciptakan aturan tidak adanya kecelakaan, tetapi masih ada saja kecelakaan yang dapat merugikan perusahaan. Disini ada beberapa jenis kecelakaan kerja di proses Continuous Pickling Line, pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1 Merupakan Jenis Kecelakaan Proses Continuous Pickling Line**

No	Jenis Kecelakaan
1	Coil Jatuh Dari Crane
2	Trafo Meledak

No	Jenis Kecelakaan
3	Kebakaran
4	Karyawan Cidera Jari Terputus
5	Karyawan Cidera Luka Tergores

PT. Krakatau Steel adalah salah satu industri baja yang telah menerapkan pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan Hidup (K3LH) serta telah menyediakan APD bagi tenaga kerja maupun orang lain yang berbeda di tempat kerja, pengadaan pos P3K, sarana dan prasarana pengolahan limbah hasil industri (Sistem Manajemen KS, 1999). Pada dasarnya program keselamatan dan kesehatan kerja yang dilaksanakan di perusahaan merupakan suatu bentuk penghargaan dan pengakuan terhadap nilai luhur kemanusiaan.

Penghargaan tersebut diwujudkan dalam bentuk upaya pencegahan dari kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja pada diri pekerja atau orang lain yang berada di suatu lokasi kerja. (Suma'mur, 1996). Banyak jenis permasalahan kecelakaan pada tabel tersebut, dalam penelitian ini akan menganalisis risiko dengan metode risk assesment untuk langkah yang efektif mengurangi terjadinya kecelakaan framework dengan suatu metode pratikal dengan mengendalikan risiko menggunakan metode analytical hierarchy sehingga proses yang efektif dan efisien dalam pengendalian risiko PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk untuk melakukan mencapai aturan Zero Accident pada proses continuous Pickling Line pada Risk Assesment untuk pencegahan kecelakaan kerja di dalam perusahaan, serta membantu memenuhi kebutuhan baja dan mengurangi kerugian perusahaan.

## **METODE PENELITIAN**

Pengendalian Risiko adalah alur produksi unit cold rolling pada mill di PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk mempengaruhi pada proses continuous pickling line. Dalam menggunakan tentang Job Safety Analysis (JSA) untuk mengidentifikasi risiko pada perusahaan. Tujuan identifikasi risiko adalah suatu aktifitas dalam potensi bahaya yang akan mempengaruhi dalam peningkatan tujuan perusahaan. Tujuan pengendalian risiko adalah dapat mengetahui tentang potensi sebab-akibat dalam pekerjaan, dari identifikasi dan analisis risiko pada proses continuous pickling line pada Krakatau Steel (Persero) Tbk menerapkan metode risk assesment. Berikut komponen utama dalam metode risk assesment yaitu analisis risiko, evaluasi risiko, perlakuan risiko, monitoring, dan penetapan konteks. Dalam buku Federal Guidelines for Dam Safety Risk Management (2004), di jelaskan risk assesment tentang suatu bahaya dalam analisis risiko agar memperkirakan situasi yang baik dengan menggunakan kualitatif dan kuantitatif dalam pengambilan keputusan dengan perkiraan risiko pada perusahaan. Continuous pickling line merupakan proses dari lembaran baja pada unit cold rolling mill (CRM), dengan cara di simpan dahulu pada gudang penyimpanan (N-1 yard). Pada proses CPL dapat mempengaruhi lapisan oksida yang terdapat di *coil* pada unit pabrik HSM. Cold Rolling Mill (CRM) merupakan pengerolan baja lembaran dingin memproduksi lembaran tipis baja dengan produksi Hot Strip Mill (HSM) dalam bagian unit PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. Pada proses pendinginan dari cold rolling yang menghasilkan baja lembaran tipis, dari pabrik hot strip mill (HSM) pada cold reduction mill sampai ukuran 92% ketebalan. Bahan baku baja digunakan dengan bahan kimia HCL yang di bersihkan yang akan di masukan ke dalam tangki agar menjaga kebersihan yang berisi HCL. Perusahaan ini memiliki kapasitas sebesar 850 ribu ton setiap tahunnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Perusahaan**

PT. Krakatau Steel merupakan perusahaan terbesar kedua di Indonesia yang memiliki produksi baja lembaran dingin (CRCR), baja lembaran panas (HRC), dan batang kawat baja (WR). PT. Krakatau Steel juga terkenal di kawasan Asia Tenggara dalam memproduksi baja yang sudah terpercaya produk terbaik di luar negeri. Berikut merupakan fasilitas di PT. Krakatau Steel pada produksi baja yaitu :

- Memproduksi pembuatan besi dari ironmaking dengan menggunakan Direct Reduction Plant.
- Mengelola baja dari steelmaking menggunakan fasilitas continuous casting machine dan dapur busur listrik (electric arc furnace/EAF)
- Berikut pengerolan baja yaitu : baja profil (section mill), baja lembaran dingin (cold rolling mill), batang kawat baja (wire rod mill), dan baja tulangan (bar mill)

PT. Krakatau Steel memiliki pelanggan dari perusahaan yang terletak di pulau Jawa, karena sebagian besarnya produksinya ada di dalam negeri. Pasar utama terletak di Jakarta dengan mencapai akses jalan tol sekitar 94 kilometer pada PT. Krakatau Steel terletak di kota Cilegon, Provinsi Banten. Dalam kegiatan operasional di PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk yang disediakan yaitu jasa pelabuhan, fasilitas pengolahan air dan pembangkit listrik serta memiliki pasar ekspor dan domestik di luar Jawa dengan pasokan bahan baku dalam dan luar negeri. Pada PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk memiliki pelabuhan di Cigading terletak di Selat Sunda

### **Sejarah Perusahaan**

PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk produksi baja terbesar di Indonesia yang berdiri sejak tahun 1970 an. Besi dan baja merupakan produksi manufaktur dan pembangunan infrastruktur, dengan peran yang sangat penting industri besi dan baja menjadi produksi yang memiliki kemajuan dan kemakmuran di Indonesia. Produk yang dihasilkan berupa lembaran baja panas, lembaran baja dingin, dan baja batang kawat. Hasil produksi baja merupakan bahan baku dan memegang peranan penting dalam pembangunan di kehidupan masyarakat. Di Indonesia kebutuhan produksi besi dan baja mengalami peningkatan pembangunan dalam sektor industri pembangunan (transportasi, infrastruktur, peralatan pabrik, perangkat telekomunikasi dan pertahanan). PT. Krakatau Steel (persero) Tbk memiliki proyek baja trikora dan memiliki pabrik baja yang mampu mendukung perkembangan infrastruktur nasional yang bernilai tinggi dan berpengaruh pada perekonomian di Indonesia.

### **Proteksi Perusahaan**

Sistem perlindungan Tenaga Listrik Sistem perlindungan tenaga listrik artinya sistem pengamanan peralatan yang terhubung dengan sistem energi listrik, seperti genset, busbar, trafo, saluran udara tegangan tinggi, saluran kabel bawah tanah, serta lain-lain, terhadap kondisi daya listrik yang tidak normal. sistem operasi. Sistem perlindungan yang baik bisa mencegah/mengurangi terjadinya interferensi. misalnya perlindungan arus lebih pada trafo bisa mencegah terjadinya gangguan arus lebih di trafo dan merusak trafo. Bila bagian yang terpengaruh diisolasi dengan cepat, kerusakan yang diakibatkannya dapat diminimalkan. Selain itu, bagian yang bermasalah dapat segera diperbaiki, sebagai akibatnya fungsi servis bisa dilanjutkan tanpa penundaan waktu yang lama.

### **Kinerja Karyawan PT. Krakatau Steel (persero) Tbk.**

Assesment dalam kinerja karyawan PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk menggunakan beberapa kriteria dalam kementerian BUMN dari keputusan sekretaris kementerian BUMN pada No. SK- 16/S. MBU/2012 yang mengimplemntasikan GCG dengan tim self assesment. Berikut beberapa kinerja karyawan :

1. Kinerja karyawan memiliki kualitas kerja yang menurun dari hasil pekerjaannya, dalam pegawai divisi hot strip PT. Krakatau Steel bisa mengetahui bagaimana hasil pekerjaan tersebut memiliki dampak baik atau buruk.
2. Kinerja karyawan memiliki komunikasi yang baik dengan pegawai lainnya, dalam pegawai divisi hot strip PT. Krakatau Steel merupakan bagian seksi yang saling menguntungkan satu sama lain. Kewajiban dalam bekerja membutuhkan pegawai yang sering bertanya kepada pegawai lainnya.
3. Kinerja karyawan memiliki pimpinan divisi yang membuat para pegawai sering lambat dan mengabaikan dalam bekerja, kurangnya pengawasan dengan pimpinan langsung membuat semua pekerjaan tidak diselesaikan dengan secepatnya.
4. Kinerja karyawan memiliki faktor lingkungan yang mempengaruhi pegawai dalam bekerja. Serta kurangnya di pengaruhi oleh semua pegawai lainnya.
5. Kinerja karyawan memiliki atasan yang disiplin dengan pekerjaan yang membuat semua para pegawainya mengerjakan pekerjaan dengan cepat dan benar.

### **Hak Cipta Desain PT Krakatau Steel (Persero) Tbk**

PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk memiliki pengadilan keputusan niaga pada pengadilan Negeri Jakarta Pusat No. 06/Pdt.Sus/Merek/2013/PN Niaga Jakarta No. 14 tahun 2001 tentang Paten/Undang Undang Nomor 15 Tahun 2001 tentang Merek/Undang Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta), Undang Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, UndangUndang Nomor 14 Tahun 1985 tentang Mahkamah Agung sebagaimana yang telah diubah dengan Undang Undang Nomor 5 Tahun 2004 dan perubahan kedua dengan Undang Undang Nomor 3 Tahun 2009, serta peraturan perundangundangan lain yang bersangkutan; MENGADILI :1 Mengabulkan permohonan kasasi dari Pemohon Kasasi PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk : 2. Mencabut keputusan pengadilan niaga pada Pengadilan Negeri Jakarta Pusat No. 06/Pdt.Sus/Merek/2013/PN niaga Jakarta.

### **Layanan Konstruksi**

Berikut produk atau jasa pada PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk :

1. Hot Rolled *Coil*  
Pabrikan jenis baja ini umumnya disebut dengan “baja hitam “ sebagai pembeda diantara produk baja lembaran dingin yang disebut juga “baja putih”. Produk baja lembaran panas ini terbuat dari *coil* dan plat yang di hasilkan dari pengerolan baja yang panas.
2. Cold Rolled *Coil/Sheet*  
Produk baja lembaran dingin memiliki kualitas permukaan lebih tipis, ukuran yang pas, dan dengan kualitas yang baik. Perbedaan antara “baja putih” dan “baja hitam” hampir beda karena produk baja lembaran dingin ini disebut juga “baja putih” (white steel) dari pengerolan dingin.

### 3. Wire Rod

Pabrikan dari baja lembaran panas dan lembaran dingin di produksi dari baja slab, dengan produk batang kawat terbuat dari baja billet sebagai produk batang yang membedakan dengan lainnya.

### **Antisipasi Perusahaan PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk**

Perusahaan yang menggunakan standard operational procedure (SOP), dalam perseroan untuk lingkungan yang memiliki quality objective dengan program produksi bersih atau 5R. Perseroan dapat mengelola bahan baku, sumber daya dan sarana penunjang dari prinsip nir-limbah (zero waste). Dalam proses produksi emisi udara atau gas buang dengan mengurangi pencemaran udara. Pada sisa dari produksi berupa reduce, reuse, dan recycle. Untuk mengurangi emisi karbon yang berdampak pada pemanasan global pengelolaan harus memiliki divisi health, safety and environment (HSE). Manfaat limbah di industri baja yaitu, memakai sarana pemanfaatan panas gas buang. Dalam kegiatan perusahaan pengelolaan lingkungan meliputi program kelola lingkungan yang terdiri dari pengendalian tercemar udara, limbah B-3, Nn B-3, konservasi laut, dan penghijauan. Perseroan aktif dalam melakukan green industry yang di laksanakan pada kementerian perindustrian dalam penilaian kinerja perusahaan oleh kementerian lingkungan hidup.

### **Pilihan Jika Konsep Proteksi Gagal di PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk**

Permintaan baja paduan yg digunakan buat industri maju bernilai tambah tinggi seperti otomotif, perkapalan, mesin berat, teknik, elektro serta industri homogen tak diproduksi pada dalam negeri. Hal-hal tersebut membagikan bahwa PT. KS menjadi BUMN yg seharusnya memiliki tanggung jawab buat memenuhi kebutuhan bahan standar baja pada negeri, ketika ini tidak bisa memenuhi seluruh kebutuhan tadi.

### **Konsumen PT Krakatau Steel (Persero) Tbk**

Untuk konsumen baru, berikut syarat administratif yang harus dipenuhi:

1. Perusahaan berbentuk badan hukum.
2. Mengajukan permohonan tertulis dengan melampirkan:
3. Akte Notaris pendirian perusahaan
4. Surat Ijin Tempat Usaha (SITU)
5. Surat Ijin Usaha Perdagangan (SIUP) dan/atau Surat Ijin Usaha Tetap (SIUT)

Keterangan untuk perlakuan khusus seperti pengujian ultrasonic, sulphur print, dll.

### **Karyawan PT Krakatau Steel (Persero) Tbk**

1. Menjalinkan kemitraan strategis dan saling menguntungkan serta berupaya mewujudkan terciptanya sinergi dalam rangka meningkatkan kinerja Perusahaan.
2. Menjalinkan hubungan kerja yang baik, santun, dan bermartabat untuk mengantisipasi dan menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga dapat menjamin ketenangan kerja dalam lingkungan Perseroan.
3. Perseroan dan Serikat Karyawan akan berusaha dengan sungguh-sungguh untuk menyelesaikan segala perselisihan hubungan industrial yang timbul dengan jalan musyawarah untuk mufakat.
4. Perseroan dan Serikat Karyawan membuat Perjanjian Kerja Bersama (PKB) untuk menjamin terlaksananya kerja sama yang baik antara kedua belah pihak sesuai dengan aspirasi Karyawan.



### **Kebijakan Bidang Mutu, Keselamatan & Kesehatan Kerja dan Lingkungan**

Perseroan melaksanakan peraturan dan ketentuan dalam sistem manajemen lingkungan dengan sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja. Pada komitmen perseroan memiliki tanggung jawab tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang memiliki program milik Divisi Health, Safety, and Enviroment (HSE). Berikut beberapa revisi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) :

- **Keselamatan dan Kesehatan**

Dalam mengelola limbah dan sumber daya mencegah adanya pencemaran lingkungan dan menjaga kelestarian lingkungan kerja. Menegakkan perlindungan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja memiliki sistem manajemen lingkungan dan dapat memenuhi peraturan dan perundangan dalam perbaikan. Serta adanya lingkungan yang sehat dan bersih dalam pencegahan terhadap gangguan pencemaran kesehatan kerja. Memiliki pegawai yang mengetahui tentang bidang lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja.

- **Lingkungan**

Perseroan berupaya menjaga peraturan pada bidang lingkungan kerja dengan melakukan pengelolaan limbah, optimalisasi manfaat limbah dengan monitoring standar pencemaran tentang pengeluaran limbah dalam pabrik, perseroan membuat program juga yaitu komunikasi dan sosialisasi pada masyarakat sekitar. Beroperasi fasilitas produksi yang menyebabkan pencemaran lingkungan dalam proses produksi baja. Risiko lingkungan menimbulkan pencemaran sanksi dari masyarakat pada perseroan.

### **Asesment Sistem Manajemen Sekuriti Perusahaan**

PT Krakatau Steel (Persero) Tbk kini telah bersertifikasi 37001:2016 tentang Sistem Manajemen Security Anti Penyusapan, setelah di implementasikan sejak akhir tahun lalu, sehingga good corporate governance (GCG) diharapkan akan semakin kuat. Sebagai upaya pencegahan dan pemberantasan karena merupakan standar internasional yang dapat dan dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen yang sudah dimiliki Krakatau Steel saat ini. Sistem Manajemen Anti Penyusapan ini, diharapkan mampu mempercepat proses transformasi yang sedang dilakukan oleh PT Krakatau Steel, sehingga terwujud budaya organisasi yang menjunjung tinggi nilai-nilai kejujuran, transparansi, keterbukaan dan kepatuhan, serta mampu menghindari perbuatan korupsi, kolusi, nepotisme serta suap dalam bentuk apapun.

Dalam assessor independen dan evaluasi (review) terdapat (self assesment) dengan menjelaskan dalam pelaksanaan dan perseroan GCG di lakukan pada setiap tahun, dengan memberikan nilai (assesment) untuk di identifikasi perseroan GCG yang di laksanakan setiap 2 tahun. Pada assessor independen memiliki nilai Perseroan GCG dalam badan pengawasan keuangan dan pembangunan (BPKP) pada wabsite dan laporan tahunan (annual report). Dari penilain assesment perseroan GCG pada tahun 2020 dan menempatkan urutan yang terbaik serta pelaksanaan assesment di gunakan kriteria pada tanggal 6 juni 2012 Menteri Negara BUMN No. SK- 16/S.MBU/2012. Dan juga assesment terhadap Krakatau IT berhasil lolos audit eksternal ISO 27001 ISO 27001 sendiri merupakan standar Internasional dalam menerapkan sistem manajemen kemanan informasi atau lebih dikenal dengan Information Security Management Systems (ISMS).

### Risk Assessment Perusahaan

Risk assesment merupakan terpenting dalam mewujudkan tata kelola perusahaan yang baik dengan bagian integral dalam melaksanakan sistem manajemen perseroan. Komitmen perseroan dengan penerapan GCG yang efektif membentuk unit pengelola manajemen risiko dengan direktorat yang memiliki tanggung jawab kepada direktur utama. Dalam penerapan manajemen risiko perseroan memiliki pada standat Comittee of Sponsoring Organization of The Treadway Commission (COSO). Sebagai perusahaan (BUMN) pada bidang industri baja, perseroan terus melakukan antisipasi tentang lingkungan bisnis secara makro dan mikro. Dengan itu perseroan berkomitmen melakukan pengelolaan risiko secara terstruktur serta melakukan mitigasi dan tindak lanjut yang dapat mengurangi kerugian pada perusahaan. Implemntasi perseroan pada manajemen risiko dengan kebijakan internal daneksternal pada sebagai berikut :

- Syarat keputusan Direksi pada PT. Krakatau Steel (Persero) No. 153/DUA-KS/Kpts/2019 penerapan manajemen risiko
- Memiliki penerapan tata kelola perusahaan yang baik (good corporate governance) di (BUMN) dalam pasal 25 No. PER-01/MBU/2011
- Adanya ISO 37001-2016 dalam sistem manajemen anti penyuapan.

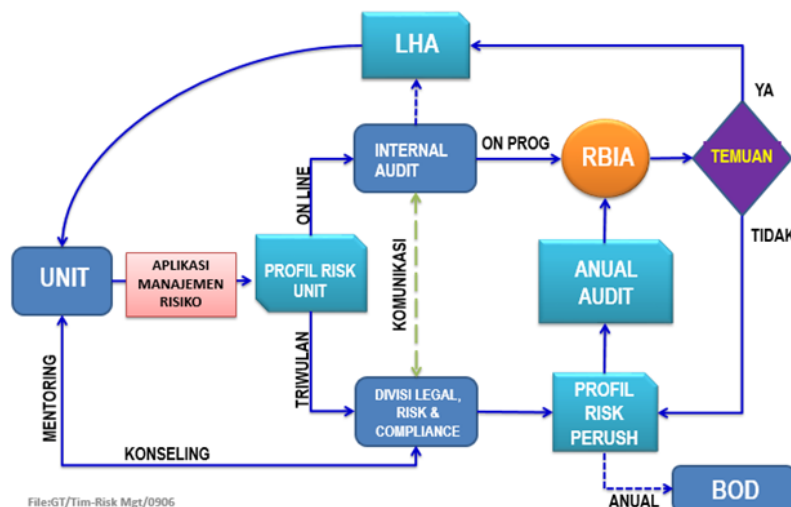
Berikut 3bpelaksanaan manajemen risiko :

1. Memiliki Work Instruction (petunjuk kerja) pemantuan dan pelaporan risiko
2. Adanya prosedur dalam manajemen risiko perusahaan
3. Memiliki Work Instruction (petunjuk kerja) analisis dan pengendalian risiko

Adapun penerapan manajemen risiko dalam unit organisasi :

- Memiliki risiko penyuapan
- Terdapat beberapa corporae action, pembangunan rutin dan proyek investasi proyek
- Adanya rencana jangka panjang perusahaan (RJPP) dan rencana kerja & anggaran perusahaan (RKAP)

Mengetahui tentang manajemen risiko agar berkembang sampai sekarang yaitu dengan terintegrasi pada seluruh unit kerja pada aplikasi manajemen risiko. Digunakan untuk internal audit dalam melaksanan proses audit pada risiko (*risk based audit*), serta menghasilkan *risk & compliance* dalam mengubah risiko unit kerja dan laporan tersebut. Berikut gambar di bawah ini :



Gambar 2 Proses Audit Pada Risiko



Dalam mengidentifikasi risiko dapat mengetahui tentang yang menyebabkan dalam mengurangi tentang adanya kecelakaan kerja. Dalam menjelaskan bahaya proses *continuous pickling line* perusahaan menggunakan JSA, kecelakaan kerja pada *continuous pickling line* terdapat 36 potensi bahaya dalam kecelakaan kerja, kerugian yang meliputi sebagai berikut : *coil* jatuh dari *crane*, *coil* berada posisi miring, terjepit diantara pelat, tertimpa besi, tergores benda tajam, tergelincir lantai licin, menyebabkan suara keras, terbentur saat di walking beam, adanya percikan api, adanya asap dan debu yang bau, uap HCL, kebocoran HCL dari pipa, terjatuh saat berada di atas, *coil* berada di luar jalur, ada korosi, tersayat besi panas, radiasi sinar x.

### **Pengelolaan Resiko PT Krakatau Steel (Persero) Tbk**

Berikut beberapa penilaian risiko pada *continuous pickling line* :

1. Tumpukan *coil* runtuh pada posisi miring

- Konsekuensi

Pada risiko *coil* jatuh dari crane karena penyebab dari *coil* runtuh dengan merugikan finansial yang besar dengan berkurangnya proses produksi yang menyebabkan kematian pada pegawai jika *coil* tersebut jatuh saat bekerja dan mengalami efek yang sangat parah.

- Probabilitas

Terjadinya apabila operator crane kurang fokus saat menumpuk *coil* pada saat melakukan pengangkatan *coil*, sebab *coil* tersebut di tumpuk dan menyebabkan tumpukan *coil* tersebut runtuh.

2. Terbentur *coil* pada di walking beam

- Konsekuensi

Terdapat benturan terhadap *coil* yang menyebabkan kerugian seperti cidera yang dapat mengalami luka gores atau memar

- Probabilitas

Pada saat pekerja mengalami kebenturan pada *coil* di walking beam menyebabkan *coil* di potong ujung pelatnya sebelum *coil* sedang di masukan ke cutting machine. Dapat terjadinya mengalami pengurangan menjaga jarak aman dengan *coil*.

3. *Coil* terjatuh pada crane

- Konsekuensi

Produk mengalami menunda dalam proses produksinya yang dapat menyebabkan kematian apabila *coil* jatuh terkena pegawai, *coil* jatuh dari crane menyebabkan kerugian yang sangat besar bagi perusahaan

- Probabilitas

Apabila crane melebihi kapasitas maksimum dan terburu-buru saat pengangkatan *coil* menggunakan crane memungkinkan *coil* jatuh dalam melakukan suatu pekerjaan.

### **Analisis Sebab Akibat Risiko Operasional**

Risiko akibat ketidakcukupan atau tidak berfungsinya proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem dan adanya kejadian eksternal yang mempengaruhi operasional perusahaan (Fauzi et al., 2020). Kaitannya dengan perusahaan PT Krakatau Steel yang melakukan PHK adalah kesalahan manusia dimana yang dimiliki oleh PT Krakatau Steel tidak sepenuhnya berkualitas adanya kesalahan kesalahan yang menentukan SDM mana yang harus diperthankan dan mana yang harus di PHK (Strategi Pengembangan Bisnis

Usaha Mikro Kecil Menengah Keripik Pisang Dengan Pendekatan Business Model Kanvas, 2020). Kaitan kasus suap yang menimpa petinggi PT Krakatau Steel yang mana berkaitan dengan Risiko operasional di mana adanya kecurangan dari petinggi yang melakukan korupsi yang mana merugikan perusahaan sebesar 24 M

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dalam manajemen sekuriti pada PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk. Dari hasil penelitian menjelaskan bahaya proses Continuous Pickling Line perusahaan menggunakan JSA, kecelakaan kerja pada continuous pickling line continuous pickling line terdapat 36 potensi bahaya dalam kecelakaan kerja, kerugian yang meliputi sebagai berikut : adanya *coil* terjatuh dari crane, *coil* berada posisi yang tidak pas, tertimpah dari pelat, tertimpa besi, tergores benda tajam, tergelincir lantai licin, menyebabkan suara keras, terbentur saat di walking beam, adanya percikan api, adanya asap dan debu yang bau, uap HCL, kebocoran HCL dari pipa, terjatuh saat berada di atas, *coil* berada di luar jalur, ada korosi, tersayat besi panas, radiasi sinar x. PT. Krakatau Steel kurang tidak penekanan sebab ingin menguasai pasar di negeri menggunakan memperluas bisnis pada sektor industri hilir serta perdagangan karena pasokan hot rolled *coils* (HRC) di pada negeri masih kurang sebanyak 1,92 juta ton. Pasokan cold rolled *coil* (CRC) dalam negeri masih kurang dua,66 juta ton, serta pasokan baja lapis pada negeri masih kurang 1,27 juta ton. dalam industri baja, kebutuhan akan baja bekas bernilai tinggi seperti elektro, otomotif, perkapalan, indera berat dan permesinan Mencari tahu kehandalan manajemen risiko sebagai akibatnya bisa berkembang sampai waktu ini melalui integrasi seluruh unit kerja pada software manajemen risiko. digunakan buat unit audit internal dalam melakukan proses audit atas risiko (*risk-based audit*) dan risiko serta kepatuhan pada mengubah risiko serta laporan unit kerja perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alkindi, Y. I. (2018). *Identifikasi Dan Analisis Pengendalian Risiko Pada Proses Continuous Pickling Line Dengan Metode Risk Assessment Berdasarkan As/Nzs 4360:2004 Di Pt. Krakatau Steel (Persero) Tbk.*
- Banten.AntaraneWS. (2023, April 27). Diambil Kembali Dari Krakatau Steel Raih Sertifikat 37001:2016 Sistem Manajemen Anti Penyuapan: <https://Banten.AntaraneWS.Com/Berita/120330/Krakatau-Steel-Raih-Sertifikat-370012016-Sistem-Manajemen-Anti-Penyuapan>
- Detik.Com. (2021, Desember). Diambil Kembali Dari Dua Kegagalan Yang Bikin Krakatau Steel Terancam Bangkrut: <https://Finance.Detik.Com/Industri/D>
- Indonesia, M. A. (2023, May). Diambil Kembali Dari <https://Putusan3.Mahkamahagung.Go.Id>
- Kamaludin. (2016, Juni). *Perancangan Implementasi Lean Manufacturing Pada Proses Produksi Rec Quality Code Cq 3 Dengan Penggunaan Metode Value Stream Mapping Di Pt Krakatau Steel (Persero), Tbk.*
- News, T. (2023, April). Diambil Kembali Dari Krakatau Steel: <https://Www.Tribunnewswiki.Com/2019/11/14/Krakatau-Steel>

Pindad. (T.Thn.). Diambil Kembali Dari Tata Kelola Perusahaan & Manajemen Risiko:  
[Https://Pindad.Com/Good-Corporate-Governance-And-Risk-Management](https://Pindad.Com/Good-Corporate-Governance-And-Risk-Management)

Rachma, L. (2018 , September). *Evaluasi Kenyamanan Termal Dan Kecukupan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Industri Pt Krakatau Steel, Kota Cilegon.*

Steel, K. (T.Thn.). Diambil Kembali Dari Manajemen Risiko:  
[Https://Www.Krakatausteel.Com/Viewcontent/82](https://Www.Krakatausteel.Com/Viewcontent/82)

Steel, K. (2016). Dalam P. K. Steel, *Etika Bisnis & Etika Kerja* (Hal. 15-30). Cilegon.

Steel, K. (2021). *Creating Sustainability Laporan Berkelanjutan 2021.*

Wijaya, A. S. (2022). *Sistem Proteksi Transformator Electric Arc Furnace (Eaf) Dapur 6 Ssp I Pt Krakatau Steel (Persero) Tbk, 2-3.*