

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan informasi yang diliput melalui website Kementerian Investasi atau BKPM pada Tahun 2021 memaparkan bahwa hingga pada tahun 2021 terdapat ada sekitar 352 perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi besi baja yang beroperasi di Indonesia dengan jumlah tenaga kerja mencapai 114.596 orang. Bahkan saat ini pemerintah terus meningkatkan produksi baja untuk mencukupi permintaan kebutuhan baja nasional. Baja memiliki peran penting dalam pembangunan infrastruktur. Berdasarkan data kementerian perindustrian menerangkan bahwa dalam pembangunan infrastruktur saat ini, konstruksi yang digunakan adalah konstruksi modern yang struktur baja digunakan di hampir semua jenis struktur bangunan, seperti industri berat, bangunan bertingkat tinggi, sistem pendukung peralatan, jembatan, menara, terminal, bandara, instalasi industri berat, rak, pipa dan jenis infrastruktur lainnya.

Dari setiap proses produksi tentunya memiliki risiko kecelakaan kerja di setiap unit produksinya. Pada umumnya kecelakaan kerja diakibatkan oleh beberapa hal pokok yaitu lingkungan atau kondisi kerja yang berbahaya dan perilaku kerja yang berbahaya. *Human error* menjadi kemungkinan penyebab timbulnya kecelakaan kerja yang ada di Industri baja. Bahkan berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa penyebab kemungkinan besar terjadinya kecelakaan kerja disebabkan oleh kesalahan manusia atau *human error*. melihat adanya risiko yang berpotensi terjadinya kecelakaan kerja dan mengurangi risiko dan tingkat kecelakaan kerja. Sesuai dengan Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, dijelaskan pada pasal 12 ayat 3 semua syarat-syarat keselamatan kesehatan kerja wajib dipenuhi dan ditaati oleh setiap tenaga kerja. Tujuannya untuk mengurangi bahkan meniadakan kecelakaan di tempat kerja atau yang biasa disebut dengan *zero accident*. Bahkan hingga saat ini pemerintah berusaha untuk terus-menerus mengawasi penerapan kesehatan keselamatan kerja dengan memberikan standar aturan keamanan di setiap tempat kerja. Tingginya angka kecelakaan menjadi salah satu alasan pentingnya menganalisis penerapan kesehatan

keselamatan kerja. Seperti halnya keterbatasan kemampuan di bidang teknik pengecoran logam pada proses produksi baja. Hal tersebut juga membutuhkan pengerahan tenaga secara intensif pula dari para pekerja. Kurangnya keahlian maupun keterlampilan juga dapat menjadi sebuah perhatian yang mengancam risiko kecelakaan kerja. Kelalaian, *fatigue* atau kelelahan serta menurunnya kemampuan alat pelindung diri (APD) yang dapat menimbulkan masalah kesehatan keselamatan kerja.

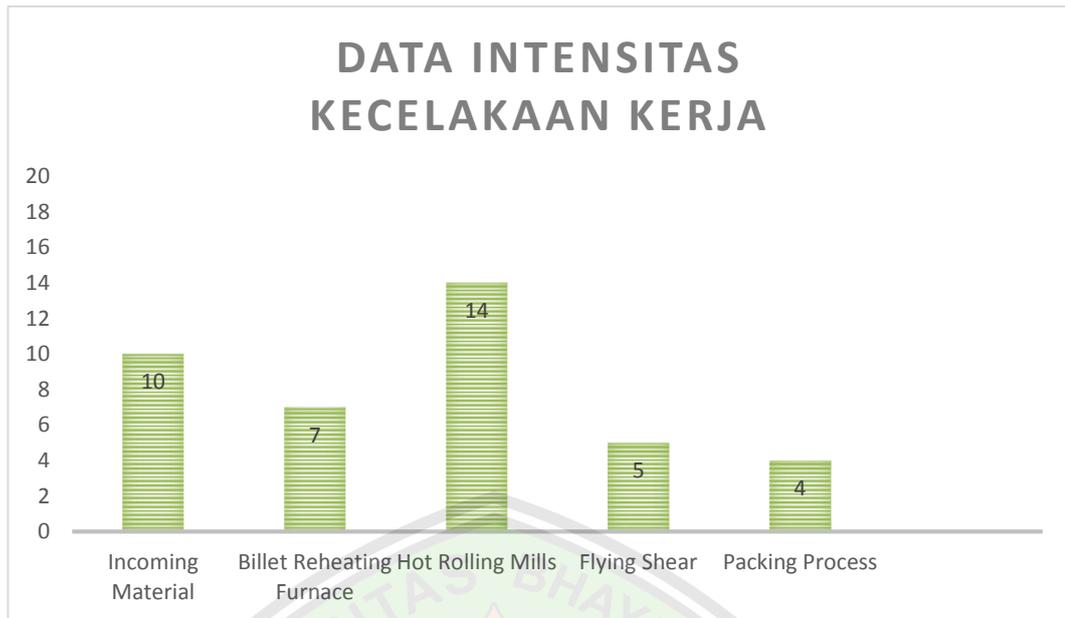
PT. IPBB merupakan perusahaan yang terletak di kota Bekasi, Jawa Barat dan saat ini masih beroperasi dalam memenuhi kebutuhan produksi baja di Indonesia. didirikan pada Tahun 1994 dan melayani kebutuhan domestik maupun ekspor. Dalam proses produksinya PT. IPBB terdiri dari beberapa proses produksi yaitu, *Incoming Material, Billet Reheating Furnace, Hot Rolling Mills, Flying Shear, Packing Process*.

Berikut merupakan data intensitas kecelakaan kerja yang dihimpun berdasarkan jumlah kecelakaan kerja pada bulan April sampai dengan September 2022 di setiap unit proses produksi.

Table 1.1 Data Intensitas Kecelakaan Kerja PT.IPBB Tahun 2022

Bulan	Proses Produksi					Total Kecelakaan (Frekuensi)
	<i>Incoming Material</i>	<i>Billet Reheating Furnace</i>	<i>Hot Rolling Mills</i>	<i>Flying Shear</i>	<i>Packing Process</i>	
APRIL	2	0	2	0	0	4
MEI	0	2	3	1	1	7
JUNI	3	0	2	1	0	6
JULI	2	2	1	1	1	7
AGUSTUS	1	1	2	2	1	7
SEPTEMBER	2	2	4	0	1	9
TOTAL	10	7	14	5	4	40
	25%	17,5%	35%	12,5%	10%	100%

Sumber: PT.IPBB (2022)



Gambar 1.1 Data Intensitas Kecelakaan Kerja

Sumber: PT.IPBB (2022)

Berdasarkan data di atas menjelaskan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi pada *Incoming Material* berjumlah 10 kasus, pada *Billet Reheating Furnace* berjumlah 7 kasus, pada *Hot Rolling Mills* 14 kasus, pada *Flying Shear* 5 kasus dan *Packing Process* 4 kasus dengan jumlah total kasus yang terjadi selama 6 bulan terakhir mencapai 40 kasus kecelakaan kerja. Berdasarkan UU No 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pasal 35 ayat 3 menyatakan bahwa pemberi kerja dalam memperkerjakan tenaga kerja wajib memberikan perlindungan yang mencakup kesejahteraan, keselamatan dan kesehatan baik mental maupun fisik tenaga kerja, maka dari itu *Zero Accident* menjadi sebuah standar yang wajib ditetapkan di setiap perusahaan. Adapun kasus kecelakaan kerja paling sering terjadi pada unit produksi *Hot Rolling Mills*. Berdasarkan ulasan di atas, maka penelitian ini perlu di langungkan untuk mengetahui sumber potensi bahaya, mendeteksi penyebab kegagalan dan mengetahui tingkat risiko pada proses produksi baja PT.IPBB. Dengan metode *Hazard and Operability Study* (HAZOPS) mampu untuk menganalisis sumber potensi bahaya yang ada pada setiap proses produksi baja dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* mampu mendeteksi penyebab kegagalan dan menghitung tingkat risikonya berdasarkan *Risk Priority Number* (RPN). Salah

satu keunggulan metode HAZOPS dan FMEA dengan metode yang lain adalah datanya mudah diperoleh karena potensi sumber bahaya yang diidentifikasi sesuai dengan kondisi pada proses produksi tersebut. Dengan penelitian ini bisa diketahui penyebab kegagalan dan tingkat risiko kecelakaan kerja yang telah terjadi pada setiap proses produksi baja untuk dapat dilakukan evaluasi perbaikan melalui usulan mitigasi risiko dalam mengantisipasi kecelakaan kerja yang terjadi pada proses produksi baja pada PT.IPBB, karena itu dibuat analisis dengan judul: “Analisis Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Aktivitas Produksi Baja (Studi Kasus PT.IPBB)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi berdasarkan analisis penulis adalah sebagai berikut:

1. Terdapat 40 kasus kecelakaan kerja selama 6 bulan, periode April-September 2022 yang terjadi pada proses produksi baja PT. IPBB.
2. Belum adanya analisis potensi bahaya pada proses produksi baja.
3. Belum adanya usulan mitigasi risiko pada proses produksi Baja.

1.3 Rumusan Masalah

Melalui pengembangan konteks yang diuraikan pada latar belakang masalah di atas, maka didapatkan rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apa sumber-sumber bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja pada proses produksi baja ?
2. Berapa tingkatan risiko kerja pada setiap proses produksi baja, jika diukur melalui indeks *riks priority number* (RPN) ?
3. Bagaimana usulan mitigasi risiko pada proses produksi baja dalam mengantisipasi kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan ?

1.4 Batasan Masalah

Penelitian dan pengambilan data yang dilakukan hanya ditujukan pada aktivitas produksi baja PT. IPBB Ruang lingkup penelitian terkait dengan

identifikasi potensi sumber bahaya, jumlah *frekuensi* kecelakaan dan kegagalan pada setiap proses produksi, Indeks *risk priority number*, faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja dan usulan mitigasi risiko yang ada pada setiap aktivitas proses produksi baja.

1.5 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini :

1. Menganalisis sumber bahaya yang ada pada setiap proses produksi baja dengan metode *Hazard and Operability Study* (HAZOPS).
2. Mengetahui tingkat risiko kerja pada setiap proses produksi baja dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
3. Memberikan usulan mitigasi risiko dalam meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut beberapa manfaat dalam penelitian:

1.6.1 Bagi Perusahaan

Sebagai materi acuan dalam evaluasi untuk meningkatkan keselamatan kesehatan kerja dan meminimalisir kecelakaan kerja terlebih menciptakan perusahaan dengan standar *Zero Accident*.

1.6.2 Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menuangkan teori yang ditemukan dan memperoleh tambahan pengetahuan studi yang diterima dalam perkuliahan.

1.6.3 Bagi Perguruan Tinggi

Melalui penelitian ini diharapkan perguruan tinggi dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai materi atau acuan terkait keselamatan kesehatan kerja.

1.6.4 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai materi untuk mensosialisasikan keselamatan kesehatan kerja kepada seluruh masyarakat terlebih masyarakat yang bekerja di perusahaan.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.7.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian berlangsung dilaksanakan di perusahaan baja yang berlokasi di Jalan Perjuangan Raya, Marga Mulya, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi Jawa Barat 17143.

1.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan tepatnya pada bulan Februari-September pada tahun 2022.

1.8 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Hazard and operability study* (HAZOPS) untuk menganalisis sumber potensi bahaya yang ada pada setiap proses produksi baja dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* mampu mendeteksi penyebab kegagalan pada setiap proses produksi dan menghitung tingkat risikonya berdasarkan *Risk Priority Number* (RPN).

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penelitian, sistematika penulisan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Memaparkan dasar pemikiran dalam melakukan penelitian dengan mengidentifikasi masalah dan menentukan arah

penelitian yang dapat bermanfaat bagi beberapa sektor dengan memperhatikan sistematika penulisan dalam merancang penelitiannya.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menguraikan berbagai pandangan ilmiah, termasuk pendapat para ahli yang berhubungan, sebagai dasar dilakukannya sebuah penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang jenis penelitian yang akan dilakukan berupa prosedur dan alur yang digunakan dalam penelitian seperti pengukuran variabel, penentuan sampel dan metode pengumpulan data.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Mengidentifikasi data terkait yang dibutuhkan dengan metode yang telah ditentukan, kemudian menganalisis data tersebut untuk dibuat usulan mitigasi risikonya.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil analisis data dan pembahasan di atas dan saran-saran yang dapat diambil dari penelitian ini.