

Usulan Perbaikan Keselamatan Kerja untuk Meminimumkan Kecelakaan Kerja dengan Pendekatan *Job Safety Analysis* (JSA) pada Area Lantai Produksi di Pt. Alam Permata Riau

Dewi Diniaty¹, Zulfan Afendi²

¹Dosen Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293
Email: dewidiniaty@uin-suska.ac.id

²Mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, 28293
Email: Zulfanafendi763@yahoo.co.id

(Received: 29 Desember 2015; Revised: 19 Februari 2016; Accepted: 4 Februari 2016)

ABSTRAK

PT. Alam Permata Riau merupakan perusahaan yang kurang memperhatikan keselamatan kerja. Dimana dalam aktifitas kerjanya selalu disertai potensi bahaya kecelakaan yang bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan pada saat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai statistik kecelakaan kerja dengan menggunakan *Frequency Rate*, *Severity Rate*, dan *Safety Score*, mengidentifikasi jenis kecelakaan kerja pada proses produksi, mengidentifikasi faktor yang berpotensi menimbulkan bahaya kecelakaan terhadap pekerja, dan memberikan usulan perbaikan yang perlu diambil untuk meminimumkan kecelakaan kerja pada PT. Alam Permata Riau dengan pendekatan *Job Safety Analysis*. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari perusahaan, pengamatan langsung, dan identifikasi kecelakaan kerja. Identifikasi kecelakaan kerja menggunakan *frequency rate*, *severity rate*, dan menggunakan *safety score*. Dari hasil penelitian diketahui bahwa nilai *frequency rate* tertinggi adalah tahun 2014 sebanyak 289 kecelakaan, nilai *severity rate* tertinggi pada tahun 2009 sebanyak 267 hari, dan *safety scor* menunjukkan bahwa keadaan K3 PT. Alam Permata Riau dalam keadaan baik dengan nilai $\leq -2,00$. Terjadinya kecelakaan kerja pada PT. Alam Permata Riau ini disebabkan oleh tidak memakai alat pelindung diri pada saat melakukan kerja, dan seharusnya perusahaan memberikan sarana dan prasarana K3 kemudian melakukan audit keselamatan kerja dengan JSA Terhadap kecelakaan kerja agar dapat mengurangi kecelakaan kerja pada perusahaan.

Kata Kunci : *frequency rate, severity rate, safety score, dan job safety analysis*

ABSTRACT

PT. Alam Permata Riau is a company that pays little attention to safety. Where in work activities are always accompanied by a potential hazard that could cause accidents at work. This study aims to determine the statistical value of workplace accidents by using Frequency Rate, Severity Rate, and Safety Score, identifying the types of occupational accidents in the production process, identifying factors that could potentially pose a hazard to workers, and propose improvements that need to be taken to minimize workplace accidents PT. Alam Permata Riau with Job Safety Analysis approach. Methodology used in this research is secondary data from the company, direct observation, and identification of occupational accidents. Identification using a work accident frequency rate, severity rate, and use safety scor. The survey results revealed that the highest frequency rate was in 2014 as many as 289 accident severity rate is the highest value in 2009 sebanyak 267 days, and the safety scor show that the state of K3 PT. Riau Natural jewel in good condition with a value ≤ -2.00 . Accidents at PT. Riau Natural jewel is caused by not wearing personal protective equipment at the time of the work, and the company should provide infrastructure K3 then conduct safety audits by the JSA against work accidents in order to reduce occupational accidents in the company.

Keywords : *frequency rate, severity rate, safety scor, and job safety analysis*

Corresponding Author:

Dewi Diniaty
 Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi,
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Email: dewidiniaty@uin-suska.ac.id

Pendahuluan

1. Latar Belakang

Program pembangunan di Indonesia telah membawa kemajuan pesat di segala bidang kehidupan seperti sektor industri, jasa, properti, pertambangan, transportasi, dan lainnya. Namun di balik kemajuan tersebut ada harga yang harus dibayar masyarakat Indonesia, yaitu dampak negatif yang ditimbulkannya, salah satu diantaranya adalah bencana seperti kecelakaan, pencemaran, dan penyakit akibat kerja yang mengakibatkan ribuan orang cedera setiap tahunnya (Fauzan, 2011). Industrialisasi tidak terlepas dari sumber daya manusia, dimana setiap manusia diharapkan dapat menjadi sumber daya siap pakai dan mampu membantu tercapainya tujuan perusahaan dalam bidang yang dibutuhkan (Kusuma dkk, 2010).

PT. Alam Permata Riau adalah sebuah perusahaan industri manufaktur swasta yang bergerak di bidang *product production* palet yang beralamat di jalan Keramat Sakti Kubang Jaya No. 48, Siak Hulu Kabupaten Kampar Riau. Sebagian besar perusahaan ini telah banyak menjual produknya ke berbagai perusahaan yang ada di Riau, salah satu konsumennya adalah PT. Riau Andalan Pulp & Paper (PT. RAPP), PT. Indah Kiat Pulp & Paper (PT. IKPP), PT. Riau Andalan Kertas (PT. RAK) dan perusahaan lain sebagainya. PT. Alam Permata Riau merupakan salah satu perusahaan yang kurang memperhatikan keselamatan pekerjanya. Sehingga banyak menyebabkan kecelakaan pada saat kerja. Secara umum permasalahan bahaya dan kecelakaan yang terjadi pada perusahaan ini terdapat pada area lantai produksi. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Mesin Pemotong Papan



Gambar 1.2 Mesin Ketam



Gambar 1.3 Mesin Tembak Paku



Gambar 1.4 Mesin Potong Balok Kayu

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa pada area lantai produksi kerja ditemukan barang dan tempat peralatan mesin produksi yang berantakan atau tidak pada tempatnya serta lingkungan kerja yang kotor, dikarenakan debu, serbuk papan dan kayu yang tebal dan tajam. Permasalahan ini akan mengganggu aktifitas produksi seperti, proses produksi, dan pekerja. Selain itu pada area lantai produksi tidak terdapat peringatan tentang bahaya dan pentingnya keselamatan dalam bekerja, seperti slogan atau poster, spanduk, serta kurangnya alat pelindung dan pengaman diri bagi pekerja, sehingga secara tidak langsung pekerja mudah dan rentan terhadap kecelakaan kerja.

Terkait permasalahan keselamatan kerja di PT. Alam Permata Riau dapat diketahui bahwa kecelakaan kerja yang menyebabkan terjadinya kerugian pada perusahaan di PT. Alam Permata Riau dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja

No	Tahun	Data Kecelakaan Kerja PT. Alam Permata Riau			Kehilangan Hari Kerja	Kerugian Perusahaan dalam Rupiah (Rp)
		Kecelakaan Ringan	Kecelakaan Sedang	Kecelakaan Berat		
1	2008	21	13	3	40	Rp.11.300.000
2	2009	21	10	1	44	Rp.12.234.000
3	2010	28	15	2	39	Rp.13.500.000
4	2011	37	12	1	31	Rp.14.897.000
5	2012	31	14	2	37	Rp.16.750.000
6	2013	37	13	3	32	Rp.17.900.000
7	2014	38	17	4	46	Rp.18.100.000

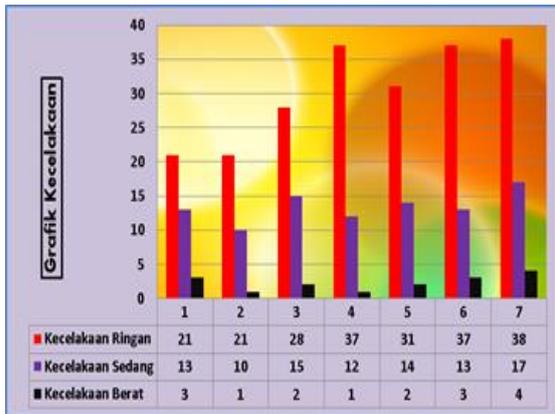
Sumber : PT. Alam Permata Riau (2015)

Keterangan :

- a. Kecelakaan Ringan: kecelakaan yang disebabkan oleh kelilipan, Tertusuk Kayu, Terinjak Paku, Tergores, dan lain sebagainya.

- b. Kecelakaan Sedang: kecelakaan yang disebabkan oleh Sakit Pinggang, Tertimpa, Terluka, Terjatuh, dan sebagainya.
- c. Kecelakaan Berat: kecelakaan yang disebabkan oleh Terbakar, Patah Tulang, Terpotong, Keseleo, dan sebagainya.

Berikut grafik perbandingan kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan PT. Alam Permata Riau.



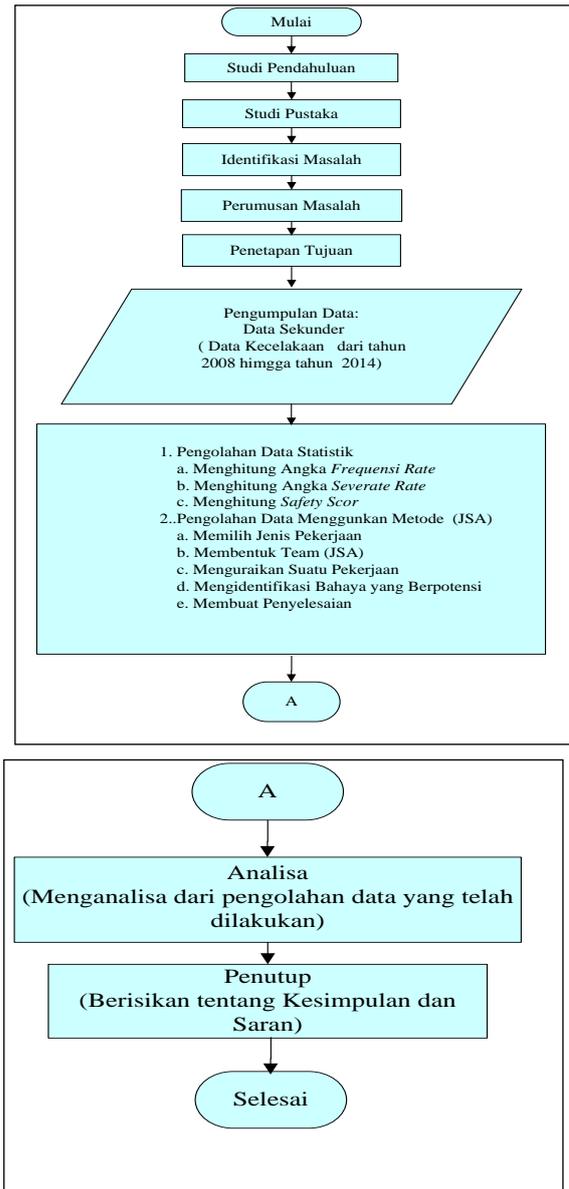
Gambar 1.5 Grafik kecelakaan kerja

Berdasarkan Tabel 1.1 data kecelakaan kerja dari tahun 2008 s/d 2014, terlihat bahwa pada tahun 2008 total kecelakaannya sebanyak 11,46%, tahun 2009 sebanyak 9,91%, tahun 2010 sebanyak 13,93%, tahun 2011 sebanyak 15,48% tahun 2012 sebanyak 14,55%, dan pada tahun 2013 angka kecelakaan menurun dari tahun sebelumnya yaitu sebanyak 16,41%, kemudian pada tahun 2014 total angka kecelakaan naik kembali menjadi 18,27%. Dengan terjadinya kecelakaan kerja setiap tahun maka perlu dilakukan usulan penerapan keselamatan kerja dengan pendekatan *job safety analysis* terhadap para pekerja. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis akan menentukan statistik kecelakaan kerja dengan menggunakan pendekatan Job Safety Analysis (Frequency Rate, Severity Rate, Safety Score) di PT. Alam Permata Riau, mengidentifikasi jenis-jenis kecelakaan kerja yang terjadi pada proses produksi di PT. Alam Permata Riau, mengidentifikasi faktor-faktor yang berpotensi menimbulkan bahaya kecelakaan terhadap pekerja di PT. Alam Permata Riau, serta memberikan usulan perbaikan dan tindakan-tindakan yang perlu diambil untuk meminimalkan kecelakaan kerja yang ada di PT. Alam Permata Riau dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis*.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini, dilakukan studi pendahuluan terlebih dahulu, yaitu dengan melakukan survei ke perusahaan agar mendapatkan bahan yang akan diteliti sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Studi Pendahuluan dilakukan dengan melakukan pendataan data melalui wawancara

(*interview*) dan meminta data perusahaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Sekunder yaitu merupakan data yang tidak langsung dapat diamati oleh peneliti. Data ini merupakan dokumen perusahaan seperti, profil perusahaan, kebijakan K3 perusahaan, dan data-data kecelakaan kerja lainnya yang berhubungan dengan *Job Safety Analysis* (JSA). Adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah data kecelakaan kerja dari tahun 2008 hingga tahun 2014.



Gambar 1.6 Flow Chart Penelitian Lanjutan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Penghitungan Tingkat Kekerapan (*Frequency Rate*)

Frequency Rate digunakan untuk mengidentifikasi jumlah cedera yang menyebabkan tidak bisa bekerja per sejuta orang jam kerja.

2. Metode Penghitungan Hilang Waktu Kerja (Severate Rate)

Indikator hilangnya hari kerja akibat kecelakaan kerja untuk per sejuta jam kerja orang.

3. Metode Penghitungan Safety Score Kecelakaan Kerja

Safety Score adalah nilai indikator untuk menilai tingkat perbedaan antara dua kelompok yang dibandingkan. *Score* positif dari *Safety Score* mengindikasikan jeleknya *record* kejadian, sebaliknya *score* negatif menunjukkan peningkatan *record* terdahulu.

Job Safety Analysis (JSA)

Analisis data menggunakan *Job Safety Analysis* terdiri dari 5 fase di antaranya sebagai berikut :

1. Memilih Jenis Pekerjaan
2. Membentuk Tim Analisa Keselamatan Pekerjaan
3. Menguraikan Suatu Pekerjaan
4. Mengidentifikasi Bahaya yang Berpotensi
5. Membuat Penyelesaian

Hasil dan Pembahasan

Total keseluruhan kecelakaan yang terjadi selama 7 tahun terakhir dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 adalah sebanyak 323 kecelakaan. Angka kecelakaan terus terjadi ditiap tahunnya, sehingga perlu adanya suatu evaluasi untuk menganalisa penyebab mengapa penerapan *Job safety analysis* pada pekerjaan tidak berjalan dengan baik.

Jenis-jenis kecelakaan kerja yang terjadi dari tahun 2009 sampai tahun 2014 yaitu kasus kelilipan, tertusuk kayu, terinjak paku, tergores, sakit pinggang, tertimpa, terluka, terjatuh, terbakar, patah tulang, terpotong dan keseleo.

1. Perhitungan Statistik Kecelakaan Kerja

a. Metode *Frequency Rate*

Menghitung nilai *Frequency Rate* dengan Rumus :

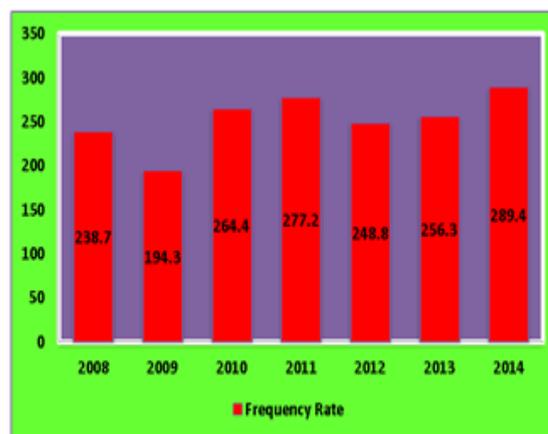
$$FR = \frac{\text{Banyak Kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{Total Jam Kerja Manusia}} \quad (1)$$

Tabel 1.2 Rekapitulasi Perhitungan *Frequency Rate*

Tahun	Total Accident	Man Hours APR	Nilai Frequency Rate	Accident / Year
2008	37	155.025	238,7	239
2009	32	164.673	194,3	194
2010	45	170.172	264,4	264
2011	50	180.36	277,2	277
2012	47	188.928	248,8	249
2013	53	206.793	256,3	256
2014	59	203.841	289,4	289

Sumber : Pengolahan Data (2015)

Berikut grafik perbandingan nilai *frequency rate* dari tahun 2008 hingga tahun 2014 sebagai berikut :



Gambar. 1.7 Nilai *Frequency Rate*

Pada tahun 2008 *frequency rate* nya adalah rata - rata 239 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia. Pada tahun 2009 *frequency rate* nya adalah rata - rata 194 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia. Tahun 2010 *frequency rate* nya adalah rata - rata 264 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia. Pada tahun 2011 *frequency rate* nya adalah rata - rata 277 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia. Pada tahun 2012 *frequency rate* nya adalah rata - rata 249 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia. Tahun 2013 *frequency rate* nya adalah rata-rata 256 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia. Kemudian pada tahun 2014 *frequency rate* nya adalah rata - rata 289 terjadi peningkatan kecelakaan kerja kembali sebanyak 59 *accident/year* pada setiap 1.000.000 jam kerja manusia.

Dapat dilihat dari kecelakaan kerja yang tidak stabil dari tahun 2008 sampai tahun 2014. Bila keadaan ini tidak di evaluasi dan tidak diperbaiki kemungkinan akan terjadi peningkatan angka kecelakaan ditahun berikutnya, sehingga citra perusahaan akan menjadi buruk bila selalu tidak

mengutamakan keselamatan kerja. Sebaiknya perusahaan melakukan evaluasi dan melakukan perbaikan terhadap program keselamatan kerja yang dilaksanakan atau menambahkan suatu analisa (JSA) yang baru agar tingkat kecelakaan kerja setiap tahunnya dapat berkurang.

b. Metode *Severity Rate*

Menghitung nilai *Severity Rate* dengan Rumus :

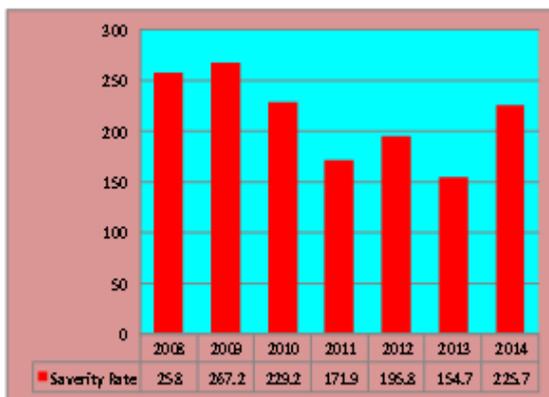
$$SR = \frac{\text{Hilang Hari Kerja} \times 1.000.000}{\text{Total Jam Kerja Manusia}} \quad (2)$$

Tabel 1.3 Rekapitulasi Perhitungan *Severity Rate*

Tahun	Hari yang Hilang	Man Hours APR	Nilai Severity Rate	Lost Day Cause Accident / Year
2008	40	155.025	258,0	258
2009	44	164.673	267,2	267
2010	39	170.172	229,2	229
2011	31	180.36	171,9	172
2012	37	188.928	195,8	196
2013	32	206.793	154,7	155
2014	46	203.841	225,7	226

Sumber : Pengolahan Data (2015)

Berikut grafik perbandingan nilai *severity rate* dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 sebagai berikut :



Gambar. 1.8 Nilai *Severity Rate*

Pada tahun 2008 *Severity Rate* telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 258 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia. Tahun 2009 *Severity Rate* telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 267 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia. Tahun 2010 *Severity Rate* telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 229 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia. Tahun 2011 *Severity Rate* telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 172 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia. Tahun 2012 *Severity Rate* telah terjadi

hilangnya waktu kerja sebesar 196 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia. Tahun 2013 *Severity Rate* telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 155 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia. Dan tahun 2014 *Severity Rate* telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 225 hari/1.000.000 Jam Kerja Manusia.

Dari tahun 2008 sampai tahun 2014 terus terjadi kecelakaan sehingga banyak perusahaan kehilangan hari kerja oleh sebab itu kecelakaan dapat dianalisa bahwa pada salah satu program kecelakaan kerja pada *Job Safety Analysis* (JSA) di PT. Alam Permata Riau kurang berjalan dengan baik. Karena secara umum dari tahun 2008 ke tahun 2014 terjadi peningkatan hilangnya hari kerja dari tahun ke tahunnya, sehingga perlu adanya perbaikan terhadap keselamatan kerja di PT. Alam Permata Riau.

c. Metode *Safety Score*

Secara garis besar perhitungan arti angka *Safety Score* positif menunjukkan keadaan yang memburuk, dan sebaliknya jika angka *Safety Score* negatif menunjukkan keadaan membaik. Berikut menghitung nilai *Safety Score* dengan Rumus :

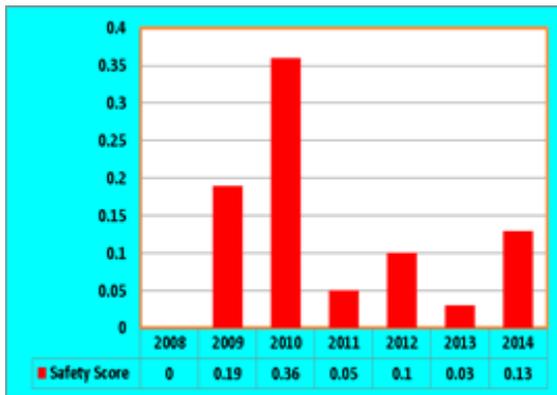
$$STS = \frac{FR \text{ Kini} - FR \text{ Lampau}}{FR \text{ Lampau}} \quad (3)$$

Tabel 1.4 Rekapitulasi Perhitungan *Safety Score*

Tahun	FR sekarang	FR sebelumnya	Nilai Safety Score	Keterangan
2008	238,7	-	-	-
2009	194,3	238,7	- 0,19	Baik
2010	264,4	194,3	-0,36	Baik
2011	277,2	264,4	-0,05	Baik
2012	248,8	277,2	-0,10	Baik
2013	256,3	248,8	-0,03	Baik
2014	289,4	256,3	-0,13	Baik

Sumber : Pengolahan Data (2015)

Berikut grafik perbandingan nilai *Safety Score* dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 sebagai berikut :



Gambar. 1.9 Nilai *Safety Score*

Pada tahun 2008 - 2009 *safety score*nya adalah -0,19. Tahun 2009 – 2010 *Safety Score*nya adalah -0,36. Tahun 2010 - 2011 *Safety Score*nya adalah -0,05. Tahun 2011 - 2012 *Safety Score*nya adalah -0,10. Tahun 2012 - 2013 *Safety Score*nya adalah -0,03. Kemudian pada tahun 2013 - 2014 *Safety Score*nya adalah -0,13. Secara garis besar perhitungan arti angka *Safety Score* negatif menunjukkan keadaan yang membaik, dan sebaliknya jika angka *Safety Score* positif menunjukkan keadaan memburuk. Sehingga terlihat pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 terjadi *Safety Score* negatif sehingga menunjukkan keadaan yang membaik dengan penerapan keselamatan kerja *Job Safety Analysis* (JSA).

Berdasarkan perhitungan nilai *Safety Score* didapatkan ketentuan berada diantara +200 s/d -200 ini tidak menunjukkan perubahan (kondisi tetap) maka angka kecelakaan pada tahun 2009 ke tahun 2013 kondisi tetap, sehingga dapat diberikan kesimpulan bahwa walaupun nilai *Safety Score* berada diantara +200 s/d -200 artinya tidak ada perbedaan atau perbedaan tidak bermakna bisa dikatakan tetap, pada dasarnya penerapan JSA terdapat di PT. Alam Permata Riau belum bisa dikatakan baik dan tidak juga berjalan dengan buruk, namun belum berjalan dengan semestinya karena masih terjadi angka kecelakaan dari tahun ke tahun yang meningkat.

Dari data yang diperoleh, dapat diambil analisa bahwa program keselamatan kerja *Job Safety Analysis* (JSA) belum berjalan seperti semestinya disetiap tahun, sehingga perlu adanya evaluasi pada JSA sebagai alat untuk terhindar dari suatu kecelakaan kerja, serta melakukan penambahan atau perubahan terhadap JSA agar dapat berjalan sesuai tujuan dari dibuatnya program tersebut. Penentuan *Safety Score* dari kejadian kecelakaan per tahun dilakukan untuk menentukan seberapa besar pengalaman perusahaan dalam penerapan program K3, serta menganalisa apakah pengalaman tersebut lebih baik atau buruk setiap tahunnya. Hal ini dapat digunakan sebagai alat ukur bagi kinerja penerapan K3 di perusahaan dan dapat

memotivasi dalam upaya pengendalian tingkat kecelakaan.

2. Tahapan Pembuatan *Job Safety Analysis* (JSA)

Analisa data menggunakan *Job Safety Analysis* terdiri dari 5 fase di antaranya sebagai berikut :

a. Memilih Jenis Pekerjaan

Ketika membuat suatu analisa keselamatan pekerjaan suatu pekerjaan adalah urutan langkah-langkah atau aktifitas untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Pekerjaan yang dianalisanya dipilih berdasarkan prioritas.

Pekerjaan dengan pengalaman kecelakaan terburuk atau potensi bahaya yang tertinggi harus lebih dahulu dianalisa.

b. Membentuk Tim Analisa Keselamatan Pekerjaan

Pekerjaan yang membuat JSA harus berpengalaman dan berpengetahuan tentang pekerjaan, mempunyai kredibilitas dalam group pekerjaan dan mengerti proses analisa keselamatan pekerjaan. Syarat penting lainnya adalah suportif, tidak menghakimi, dan mau mendengarkan ide-ide, dan akan menemukan jawaban untuk membantu suatu tempat kerja yang selamat.

c. Menguraikan Suatu Pekerjaan

Sebelum memulai pencarian bahaya yang potensial, pekerjaan harus dijabarkan dalam urutan langkah-langkah, yang setiap langkah tersebut menerangkan apa yang sedang terjadi. Ada suatu keseimbangan antara terlalu terperinci, akan berakibat terlalu banyak langkah dan penjabaran yang terlalu umum akan mengakibatkan langkah-langkah utama tidak tertulis atau tertuang.

d. Mengidentifikasi Bahaya yang Berpotensi

Dari proses pembuatan pekerjaan, secara tidak langsung akan dapat menganalisa atau mengidentifikasi dampak atau bahaya apa saja yang disebabkan atau ada dari setiap langkah kerja tersebut. Dari proses yang diharapkan kondisi resiko bagaimanapun diharapkan dapat dihilangkan atau minimalkan sampai batas yang dapat standar atau hukum.

e. Membuat Penyelesaian

Langkah terakhir dalam suatu analisa keselamatan pekerja adalah membuat rekomendasi perubahan untuk menghilangkan bahaya-bahaya yang berpotensi. selama fase ini, biasanya lebih baik dimulai dari langkah awal dan bekerja selanjutnya untuk langkah-langkah berikutnya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan nilai statistik kecelakaan kerja didapat jumlah kecelakaan kerja tertinggi terjadi pada tahun 2014 yaitu dengan jumlah kecelakaan 239 kecelakaan dan jumlah kecelakaan terendah terjadi pada tahun 2009 dengan jumlah kecelakaan 194 kecelakaan. Kemudian hilangnya hari kerja terbesar akibat kecelakaan kerja terjadi pada tahun 2009 yaitu sebesar 267 hari dan hilangnya jumlah hari kerja terendah terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar 155 hari. Dan besarnya Safety Score dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 adalah ≤ -2 artinya menunjukkan membaiknya performance atau kinerja (K3). Atau ada sesuatu yang baik dan perlu dipertahankan.

Adapun jenis-jenis kecelakaan kerja yang terjadi di area proses produksi yaitu kecelakaan ringan (kelilipatan pada mata, kaki tertusuk kayu, terinjak paku, dan badan tergores), kecelakaan sedang (sakit pinggang, tertimpa benda jatuh, terluka, dan terjatuh), dan kecelakaan berat (kaki dan tangan terbakar, patah tulang, keseleo, terpotong). Potensi yang sering terjadi pada proses produksi *pallet* adalah kasus kelilipan terjadi pada bagian mata, yang di sebabkan oleh serbuk kayu yang masuk kemata pada saat proses penghalusan papan atau kayu dengan menggunakan mesin ketam dan mesin potong, tertusuk kayu terjadi pada kaki yang disebabkan oleh banyaknya tumpukan kayu yang tajam berceceran di lantai, terinjak paku terjadi pada kaki yang disebabkan oleh paku yang menempel pada bagian papan dan paku yang terjatuh kemudian tidak dikumpulkan yang berakibat menusuk kaki pekerja, terluka ini terjadi pada bagian tangan disebabkan oleh terkena gesekan mesin ketam pada saat penghalusan kayu, terjatuh ini terjadi pada bagian tubuh disebabkan lantai produksi yang kotor dan licin sehingga pekerja rentan terhadap jatuh, terbakar ini terjadi pada bagian tangan dan kaki yang disebabkan oleh percikan api yang mengenai tangan dan kaki pekerja pada saat pemasukan kayu api pada mesin pembakaran pada mesin *oven*, patah Tulang terjadi pada bagian tangan dan tubuh yang disebabkan oleh tertimpa palet karena peletakan palet yang kurang tepat dan benar di gudang dan di tempat pengeringan palet sehingga menipa bahu dan tangan pekerja yang berada di bawahnya. sehingga korban patah tulang pada tulang bahu dan pada siku tangan, terpotong terjadi pada jari tangan yang di sebabkan oleh salah peletan kayu pada saat proses pemotongan kayu dan papan yang menggunakan mesin potong, keseleo ini terjadi pada tangan dan kaki yang disebabkan oleh terjatuh pada pemakaian mesin *oven*.

Usulan dan Tindakan Perbaikan Job Safety Analysis pada PT. Alam Permata Riau. perusahaan sebaiknya memfasilitasi sarana dan prasarana keselamatan kerja seperti halnya alat pengaman atau alat pelindung diri (APD) yang meliputi : Sarung Tangan, Kacamata Pelindung, Sepatu Pelindung, Helm, Masker, Pelindung Wajah dan lain sebagainya. Kemudian pada

semua tempat kerja sebaiknya dipasang Pamphlet, Baliho atau Spanduk dan sejenisnya sebagai (*warning*) atau alat peringatan tentang keutamaan keselamatan dalam bekerja. Perusahaan juga harus bersikap tegas terhadap pekerja atau karyawan yang melanggar atau tidak mematuhi peraturan yang ditetapkan perusahaan. Misalnya : semua pekerja harus taat pada peraturan yang di buat perusahaan, dilarang bercanda atau bergurau di saat bekerja agar fokus pada pekerjaan. Perusahaan sebaiknya sebelum mempekerjakan pekerjanya terlebih dahulu diberikan pengetahuan maupun pelatihan sesuai bidang keahlian individual, menanamkan rasa bertanggung jawab atas pekerjaannya sehingga pekerja berhati-hati dalam berkerjanya.

Perusahaan juga seharusnya melakukan audit keselamatan kerja perbulan atau pertahunnya dengan JSA. Karena dengan dilaksanakan audit JSA, dapat dilihat hal-hal apa yang perlu direvisi dan dapat segera dilakukan tindakan perbaikan dan penambahan. Hasil dari JSA digunakan untuk melengkapi data yang sudah ada dalam identifikasi aspek dan dampak, dan dapat digunakan sebagai alat (*training*) pelatihan bagi tenaga kerja. Hal ini dimaksudkan agar tenaga kerja tersebut paham akan potensi bahaya yang timbul dari aktivitas pekerjaan dan cara pencegahannya. Dengan adanya kegiatan JSA dapat mengurangi frekuensi bahaya yang timbul dan tindakan yang berbahaya di tempat kerja, sehingga kesadaran dari tenaga kerja untuk melakukan sesuatu pekerjaan sesuai dengan *WI (Work Instruction)* dan *SOP (Standart Operasional Prosedure)* yang ada.

Daftar Pustaka

- [1] Anjani, Merysa dkk., Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. International Power Mitsui Operation and Maintenance Indonesia, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya, Malang. 2014, halaman 3-4.
- [2] Budiyan, Erlin., Penerapan Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Usaha Pencegahan Kecelakaan Kerja di PT. Coca-Cola Bottling Indonesia, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2009, halaman 32-37.
- [3] Hamdi, Rizwan., Analisis Tingkat Pemenuhan *Safeti Inspection* di Tinjau dari *International Rating Sistem* PT. Indocement Tunggul Perkasa Tbk, Cirebon, Jawa Barat, 2009, halaman 25-30.
- [4] Husein, Torik., dan Andriyanto, Fandihery., Menilai Pelaksanaan Sistem Manajemen K3 Kerja pada Perusahaan PT. ZAI yang telah Memiliki Sertifikat Internasional OHSAS

- 18001, Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana, Jakarta, 2009, halaman 50-54.
- [5] Kusuma, Ibrahim Jati., dan Darmastuti, Ismi, Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan PT. *Bitratex Industries* Semarang, Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro, Semarang, 2010, halaman 40-57.
- [6] Maisyaroh, Siti., Implementasi *Job Safety Analysis* sebagai Upaya Pencegah Kecelakaan Kerja di PT. Tri Polyta Indonesia Tbk, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2010, halaman 6-12.
- [7] Pandie, J.M. Helda., dan Berek, Noorce, Hubungan Karakteristik Tenaga Kerja dan Faktor Pekerjaan dengan Kecelakaan Kerja di Perusahaan Meubel Kayu Kelurahan Oesapa Kota Kupang, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Kupang, 2007, halaman 37-38.
- [8] Romadiaty, Ferraz., dan Nurmiyanto, Eko., Evaluasi Penerapan Prosedur Operasional Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh September, Surabaya, 2011, halaman 100-104.
- [9] Suhartini., Kesehatan Dan Keselamatan Kerja pada PT. Metro Abdi Bina Sentosa, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, 2013, halaman 17-20.
- [10] Suma'mur., Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan, CV. Haji Masagung, Jakarta, 1989, halaman 1-13.
- [11] Wardani, Dwi Kusuma., Pengaruh Sikap Pengetahuan Keselamatan Kerja dan Iklim Keselamatann Kerja Terhadap Perilaku Keselamatan pada Karyawan Produksi PT. Semen Indonesia, Fakultas Pendidikan Psikologi, Universitas Negeri Malang, Malang 1999, halaman 19-23.
- [12] Wuon, Alfred., Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Kerismas Witikco Makmur, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, Manado, 2013, halaman 1-2.