

**ANALISIS KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)
DENGAN METODE HAZARD AND OPERABILITY (HAZOP)
DI PT. KARYA TERANG SEDATI, SIDOARJO**

**Oleh
Muhammad Ricatsen, Erlina, Akmal S
Teknik Industri FTI-UPNV Jatim**

ABSTRAK

PT. Karya Terang Sedati yang berlokasi di Jl. Rajawali Blok Industri Betto, Sedati Sidoarjo merupakan produk simanufaktur dan bergerak dalam bidang produksi stiker. Kelangsungan proses produksinya bergantung pada keandalan kerja karyawan dan fungsi peralatan. Resiko kerusakan pada peralatan akan mengganggu kelancaran pada produksi dan tingkat safety karyawan. Dalam lingkungan industri khususnya di PT. Karya Terang Sedati masih terjadi kecelakaan kerja yang menyebabkan luka gores, dan bengkak pada bagian sikunya karena tangan yang masuk dalam mesin mixer, serta masih ada lagi beberapa kecelakaan kerja yang terjadi.

Dengan memperhatikan latar belakang di atas, disini peneliti berusaha mengidentifikasi kecelakaan kerja dan aspek-aspek penyebabnya, untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja dan mengetahui level/tingkat kecelakaan di PT. Karya Terang Sedati. Dalam penelitian ini menitikberatkan di unit produksi stiker yang merupakan rawan terhadap kecelakaan kerja.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengimplementasikan metode HAZOP dalam menganalisis kesehatan dan keselamatan kerja. Dengan metode ini nantinya akan mengetahui level/tingkat kecelakaan di PT. Karya Terang Sedati.

Hasil pencapaian implementasi program K3 PT. Karya Terang Sedati (Berada pada Range 60%-84%) dengan level 3 (hati-hati) dengan kategori warna KUNING. Dengan mesin coating, mixer, roolpres. Dan ada juga kategori kecelakaan kerja dengan warna HIJAU dengan mesin dryer, dan steam.

Kata kunci : kesehatan dan keselamatan kerja, hazards, *risk assessment*..

PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan pasar bebas yang marak dengan berbagai persaingan, penerapan kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi perdagangan barang dan jasa antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota, termasuk bangsa Indonesia. Untuk mengantisipasi hal tersebut serta mewujudkan perlindungan masyarakat pekerja Indonesia; telah ditetapkan Visi Indonesia Sehat 2013 yaitu gambaran masyarakat Indonesia di masa depan, yang penduduknya hidup dalam lingkungan dan perilaku sehat, memperoleh pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Kecelakaan kerja adalah peristiwa yang tidak diinginkan atau diharapkan, tidak diduga, tidak sengaja terjadi dalam hubungan kerja, yang umumnya diakibatkan oleh berbagai faktor, meliputi peristiwa kebakaran, penyakit akibat kerja serta pencemaran pada lingkungan kerja.

PT. Karya Terang Sedati adalah perusahaan industri yang memproduksi stiker dan isolasi berlokasi di jalan Rajawali Blok Industri Betto Sedati Sidoarjo. Dalam lingkungan industri khususnya di PT. Karya Terang Sedati masih terjadi kecelakaan kerja yang mengancam seperti pada pegawai yang mengalami kecelakaan kerja yaitu tangan yang

masuk dalam mesin mixer menyebabkan luka gores, dan bengkak pada bagian tangannya, terjepit rol presmesincoating menyebabkan bengkak pada bagian telapak tangan, tergores cutter menyebabkan luka pada telapak tangan sebelah kiri, serta masih ada lagi beberapa kecelakaan kerja yang terjadi. Hal tersebut senantiasa dijumpai karena belum terukurnya secara lengkap potensi bahaya (*hazard*) yang merupakan problematika perusahaan tersebut, maka cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan dan mengukur tingkat keberhasilan program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk mengkategorikan *hazard* dengan pendekatan *Risk Assessment*.

Hazops adalah salah satu metode teknik identifikasi bahaya yang sistematis, teliti dan terstruktur untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang mengganggu jalannya proses dan resiko-resiko yang terdapat pada suatu *equipment* yang dapat menimbulkan resiko merugikan bagi manusia atau fasilitas *plant* pada lingkungan atau sistem yang ada. Atas dasar inilah yang akhirnya menciptakan gagasan untuk melakukan identifikasi potensi bahaya (*hazard*) yang timbul di PT. Karya Terang Sedati, sehingga dapat diketahui *hazard* (potensi bahaya) yang mempunyai nilai risiko paling tinggi (*high risk*) sampai *hazard* yang mempunyai nilai risiko paling rendah (*low risk*). Dengan demikian dapat dilakukan penanganan yang tepat sebagai usaha untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dikemudian hari. (Prabowo, Kurniadi Heru)

Tinjauan Pustaka

Menurut Ashfal, C, Ray, (1999), Secara umum Hazop adalah metode yang cukup efektif dalam mengidentifikasi bahaya untuk unit proses. Hazop dalam beberapa kasus, disiapkan terlebih dahulu oleh Hazop chairman untuk kemudian didiskusikan bersama-sama dengan team lain. Semakin sedikit orang yang mengidentifikasi *hazard*, semakin sedikit persentase pemetaan bahaya yang dilakukan. Faktor Hazop chairman ini sangat berpengaruh besar terhadap kualitas Hazop yang dihasilkan.

Selalu ada Resiko kegagalan (*risk of failures*) pada setiap proses/aktifitas pekerjaan. Dan saat kecelakaan kerja (*work accident*) terjadi, sebarangpun kecilnya, akan mengakibatkan efek kerugian (*loss*). Karena itu bias mungkin dan sedini mungkin, kecelakaan/potensi kecelakaan kerja harus dicegah / dihilangkan, atau setidaknya dikurangi dampaknya.

Penanganan masalah keselamatan kerja di dalam sebuah perusahaan harus dilakukan secara serius oleh seluruh komponen pelaku usaha, tidak bias secara parsial dan diperlukan sebagai bahasan-bahasan marginal dalam perusahaan. Salah satu bentuk keseriusan itu adalah *resourcing*, baik itu *financial* dan *MSDM*.

Sebuah perusahaan berkewajiban untuk menjaga keselamatan dan kesehatan seluruh pekerjanya. Terciptanya kondisi yang aman dari kemungkinan kecelakaan akan memperlancar kinerja perusahaan serta menjaga produktifitas kerja. Banyak hal yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja yang terjadi, tetapi kecelakaan itu bias dihindari atau dicegah terlebih dahulu dengan melakukan identifikasi terhadap peralatan, manusia, tempat kerja termasuk lingkungan sekitar.

Menurut Prabowo, Kurniadi, Heru (2005) Tujuan Metode Hazop adalah mengenali bahaya-bahaya (*HAZARD*) yang potensial (terutama yang membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan) dari berbagai macam masalah kemampuan operasional (*Operability*) pada setiap proses akibat adanya penyimpangan-penyimpangan terhadap tujuan perancangan (*Design Intent*) proses proses dalam perusahaan yang sudah beraktifitas maupun perusahaan yang baru/akan dioperasikan. *HAZOP* digunakan untuk menghasilkan cara yang efektif dalam mereview hubungan *plant system* untuk *system industri* yang bersifat *offshore* maupun *onshore*. Hazop yang telah jadi kerangka standard keselamatan kerja (*safety*) untuk

berbagai jenis industry yang telah menjadi standard di banyak industry dan diterima oleh badan pengawas diseluruh dunia, serta digunakan secara internasional. Pengetahuan dan kemampuan dalam HAZOP mengikuti kebutuhan yang sangat penting untuk pengelolaan sebuah proyek, proses desain, safety, dan personil dibagian operasional.

Dengan metode ini, dapat diidentifikasi adanya Hazard mulai dari proses awal sampai dengan proses akhir, dengan melihat segala penyimpangan yang terjadi, seperti misalnya bahaya yang dilihat dari proses mixing, pemanasan, filtering, sampai dengan packaging. Sehingga dapat diperoleh rekomendasi yang dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Kemudian dilakukan risk assesment terhadap Hazard yang teridentifikasi untuk melihat Hazard apa saja yang memiliki Resiko terbesar. Dari hasil risk assesment, Hazard yang teridentifikasi dan memiliki peringkat tertinggi adalah adanya bahaya bau yang berasal dari proses mixing, sehingga memerlukan adanya desain ulang dari ruang mixing untuk mengisolasi mixing tank. Bahaya lainnya adalah kelalaian para pekerja dalam menggunakan APD, sehingga diperlukan beberapa alternative penanggulangan agar penggunaan APD dapat berjalan efektif. Untuk permasalahan APD, didesain tanda peringatan yang ditujukan bagi para pekerja didukung dengan pemberian alternatif reward bagi para pekerja yang patuh dalam pemakaian APD.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di PT. Karya Terang Sedati yang berlokasi di Jalan Rajawali Blok Industri Betto, Sedati, Sidoarjo.

Proses pengambilan data dilakukan mulai Bulan Februari 2012 sampai tercukupinya semua data, dengan penelitian langsung, data dari perusahaan, dan hasil wawancara dengan beberapa karyawan.

Identifikasi Variabel

Adapun variabel-variabel dari penelitian ini adalah :

a. Variabel terikat

Variabel ini adalah sebuah variabel yang nilainya ditentukan oleh satu atau beberapa faktor lain. Didalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah sebagai berikut

– Tingkat atau Level K3

Mengidentifikasi tingkat kecelakaan kerja yang kemudian digunakan sebagai bahan evaluasi untuk dilakukan perbaikan dimasa mendatang.

b. Variabel bebas

Variabel bebas ini nilainya tidak bergantung pada variabel lain, biasanya nilai variabel ini dapat ditentukan secara bebas tergantung kebutuhan yang diinginkan. Variabel bebas pada penelitian ini antara lain :

1. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) atau Standart Operasional Prosedur (SOP) K3, yang terdiri dari:

X1.1. Penggunaan APD

X1.2. Upaya pencegahan terjadi keadaan darurat

X1.3. Penyelidikan kecelakaan

X1.4. Hubungan koordinasi dengan pihak security

X1.5. Hubungan koordinasi dengan pihak teknik

X1.6. Training

X1.7. Inspeksi

X1.8. Pengendalian limbah dan polusi

X1.9. Akses jalan masuk dan evakuasi

Untuk menganalisa suatu masalah yang dihadapi, diperlukan beberapa macam data yang berhubungan dengan masalah tersebut. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

1. data primer

Data yang berasal dari sumber asli atau pertama. data yang di peroleh melalui nara sumber atau dalam istilah responden, yaitu orang-orang yang di jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi atau data.

2. data sekunder

Data yang sudah tersedia di perusahaan sehingga tinggal mencari dan mengumpulkannya yang sesuai dengan tujuan penelitian dan telah tersusun dalam bentuk data yang terdapat di perusahaan.

Metode Pengolahan Data

Pegolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode HAZOP

Di mana langkah-langkah HAZOP sebagai berikut:

- Perhitungan implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tulis dengan rumus sebagai berikut:

$$Achivement \text{ kategori penilaian} = \frac{(\text{nilai aktual} - \text{skala minimum})}{(\text{skala maksimum} - \text{skala minimum})} \times 100\%$$

- Penentuan kategori kecelakaan kerja

Penentuan kategori kecelakaan kerja, yaitu dikategorikan hijau jika terjadi kecelakaan ringan, kuning jika terjadi kecelakaan sedang dan merah jika terjadi kecelakaan fatal.

- Penentuan level / tingkat implementasi program K3 dengan memetakan hasil perhitungan tingkat kecelakaan

Ada 6 level / tingkat implementasi program K3, yaitu:

- Level 1 (aman dan nyaman)
- Level 2 (cukup aman)
- Level 3 (hati-hati)
- Level 4 (berbahaya)
- Level 6 (sangat berbahaya)

- Pengkategorian *hazards* dengan pendekatan *risk assessment*

Penentuan level dengan pendekatan *Risk Assesment* ini ditujukan untuk menangani *hazard* yang ditetapkan dalam *Risk Assesment* (RAC). Dalam hal ini RAC adalah:

1. "*Imminent danger*" : Bahaya yang mengancam
2. "*Serious*" : Bhaya serius
3. "*Moderate*" : Bahaya Sedang
4. "*Minor*" : Bahaya Kecil
5. "*Negligible*" : Tidak perlu diperhatikan

- Tindakan pencegahan dan pengendalian terhadap *hazards*.

Setelah dilakukan identifikasi dengan merekap *hazard* dalam *hazop worksheet* dan menentukan level dengan pendekatan *Risk Assesment* maka perlu direncanakan perancangan perbaikan berdasarkan *hazard* yang berada pada prioritas teratas (*Risk Assesment Code*) dengan mengacu pada tabel *hazop*.

HASIL DAN PREMBAHSAN

Pengumpulan data dan pengolahan data – data yang telah diperoleh untuk menentukan tingkat implementasi program K3 dan mendapatkan kategori dari sumber bahaya (*hazards*) yang timbul di area proses produksi PT. Karya Terang Sedati.

Data – data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuisioner di PT. Karya Terang Sedati dan data kecelakaan kerja selama tahun Februari 2012 sampai Januari 2013 yang meliputi sumber – sumber bahaya (*hazards*) / identifikasi resiko yang timbul di unit tersebut. Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu: data primer dan data sekunder.

Data Kecelakaan Kerja

Adapun data – data kecelakaan yang diperoleh dari data internal PT. Karya Terang Sedati pada tahun Februari 2012 sampai Januari 2013 mencakup kecelakaan kerja dan hari yang hilang, dapat dilihat pada berikut:

Tabel Data Kecelakaan Kerja tahun Februari 2012 sampai Januari 2013

No.	Tanggal Kejadian	Uraian tentang Terjadinya Kecelakaan	Keterangan	
			Luka / Cedera	Hari kerja hilang
1.	15/02/2012	Tergores pisau mesin coating pada saat membersihkan	Jari telunjuk sebelah kanan terluka	2 hari
2.	17/03/2012	Kejatuhan jumbo stiker pada waktu menurunkan dari mesin produksi (coating)	Luka pada kaki	3 hari
3.	22/04/2012	Terjepit press mesin pisau potong stiker pada saat mengoperasikan mesin	Ujung jari telunjuk sebelah kanan putus	3 hari
4.	27/05/2012	Terjepit roda gigi yang berputar	Jari telunjuk sebelah kiri terluka	2 hari
5.	02/06/2012	Terjepit rol pres mesin coating pada saat mengoperasikan mesin	Luka pada telapak tangan sebelah kanan	1 hari
6.	10/07/2012	Terkena oven/steam panas waktu menarikkertas.	Luka bakar lengankan	0 hari
7.	17/08/2012	Terbentur mesin pada saat membersihkan/mengoperasikan mesin	Luka memar pada kepala	1 hari
8.	20/08/2012	Tergores cutter waktu mengopersikan	Luka pada telapak tangan sebelah kiri	2 hari
9.	02/09/2012	Terjepit pompa lem pada waktu membersihkan	Jari telunjuk sebelah kanan terluka	2 hari
10.	14/10/2012	Terkena cipratan cairan toulene waktu membersihkan rol	Mata terasa panas & kulit panas	1 hari
11.	25/11/2012	Terkena serbuk yang bertebaran pada saat pencampuran bahan lem	Sesak di saluran pernapasan	0 hari
12.	12/12/2012	Terpeleset tangga mesin pada saat menaikinya	Pinggang terasa sakit dan lutut sebelah kiri memar	1 hari

13.	15/01/2013	Terkena air panas steam waktu mengoperasikan mesin	Tangan sebelah kanan melepuh	0 hari
-----	------------	----------------------------------------------------	------------------------------	--------

Sumber : Data Internal PT Karya Terang Sedati.

Data Kuisisioner Penilaian Tingkat Implementasi Program K3

Padapengumpulan data kuisisioner yang telah diisi oleh karyawan PT. Karya Terang Sedati yang adadilampiran 4, setelahdiolahdidapatkannilai total rata-rata seperti yang terlihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel Data Kuisisioner

Atribut Program K3	Σ Rata – rata
1. Penggunaan APD	2.6125
2. Upaya pencegahan	2.7025
3. Penyelidikan	2.6933
4. Koordinasisekuriti	2.68
5. Koordinasi bidang teknik	2.5933
6. Pelatihan	2.67
7. Inspeksi	2.72
8. Limbah dan polusi	2.7033
9. Akses jalan	2.62

(Sumber : Data diolah)

Pengolahan Data

Perhitungan Tingkat Kinerja Implementasi Program K3

Perhitungan dilakukan dengan menghitung rata-rata dari hasil kuisisioner terhadap 61 karyawan dapat dilihat pada lampiran 3, kemudian menghitung rata – rata dari masing-masing kategori penilaian, yaitu implementasi program K3 dan aktivitas terhadap program K3. Kemudian dilakukan pengkategorian terhadap hasil penilaian, apakah termasuk dalam kriteria merah, kuning, atau hijau. Sebelum didapatkan pengkategorian, nilai rata-rata harus diAchievementkan dulu dengan rumus Achievement de Boer.

Nilai dari hasil Achievement dari semua kategori kemudian dirata-rata sehingga diperoleh satu nilai tunggal, yaitu nilai akhir yang menunjukkan tingkat kinerja implementasi program K3

Untuk nilai rata-rata diatas jika nilainya mendekati 3, maka semakin baik pencapaian implementasi K3. Sebaliknya jika nilainya mendekati 1 maka semakin buruk pencapaian implementasi K3 di perusahaan. Sedangkan untuk kisaran nilai Achievement dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

TabelKisaran Range Achievement

Kategori	RangeAchievement
Hijau Terjadi kecelakaan ringan (Injuries)	85 % - 100 %
Kuning Terjadi kecelakaan sedang (Illnes)	60 % - 84 %

Merah
Terjadi kecelakaan
berat

(Fatalities) 0 % - 59 %

(Sumber : Peraturan Menteri Tenaga Kerja, nomor : PER.05/MEN/1996)

Tabel Nilai Total rata- rata dan pencapaian program implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Program K3	Total Rata - rata	Pencapaian dalam %
1. Penggunaan APD	2.6125	80.625
2. Upaya pencegahan	2.7025	85.125
3. Penyelidikan	2.6933	84.665
4. Koordinasisekurity	2.68	84
5. Koordinasi bidang teknik	2.5933	79.665
6. Pelatihan	2.67	83.5
7. Inspeksi	2.72	86
8. Limbah dan polusi	2.7033	85.165
9. Akses jalan	2.62	81
Total		749.745
Rata-rata		83.305
Kategori		Kuning

(Sumber : Data diolah)

Setelah kategori dari kinerja implementasi program K3 diketahui, dimana berkategori Kuning dan diketahuinya kategori kecelakaan kerja yang berkategori kuning,

Dapat disimpulkan bahwa level / tingkat implementasi program K3 di PT. Karya Terang Sedatiberada pada level 3 (hati-hati), tetapi hal ini masih belum maksimal karena belum mencapai level 1 (aman dan nyaman). Hal ini mengindikasikan bahwa masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan yaitu pada kesadaran perilaku dari karyawan serta kebijakan perusahaan dalam implementasi penggunaan APD (Alat Pelindung Diri). Dengan meningkatkan kesadaran perilaku dari karyawan serta kebijakan perusahaan dalam implementasi penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) memungkinkan dapat menekan tingkat kecelakaan yang terjadi diperusahaan.

Tabel Usulan Perbaikan Terhadap Sumber Bahaya

No.	Sumber Bahaya	Identifikasi Bahaya (Resiko Yang Mungkin Terjadi)	Usulan Perbaikan
1.	Membersihkan mesin di ketinggian	Terjatuh dari tangga	Penambahan Tangga yang aman, penggunaan mesin Penghisap debu (<i>Vacum cleaner</i>), SOP
2.	Pengoperasian mesin Mixer	Tangan masuk kedalam mesin resikonya tangan tergores atau sampai putus jari tangannya.	Penggunaan APD (<i>Ear plug, glove</i>) dengan Benar.
3.	Pemindahan Bahan	Resiko pekerja tertimpah bahan yang menyebabkan luka pada kaki dan bagian tubuh lain	Pemasangan rambu, penerapan SOP

(Sumber : Data diolah)

Pembahasan

Pada sub bab ini dijelaskan satupersatu dari hasil perhitungan dan penentuan program K3, serta beberapa penjabaran dan solusi pemecahan dari hal-hal yang menyebabkan bahaya.

Bedasarkan penilaian terhadap tingkat program K3 yang melalui kuisioner yang telah dihitung, pencapaian program K3 di PT. Karya Terang Sedati diperoleh angka 83.78% dengan cara merata-rata dari angka pencapaian satu persatu program K3. Nilai pencapaian ini termasuk kategori KUNING karena berada pada range 60 % - 84 % yang berarti bahwa pencapaian dari suatu indicator kinerja belum tercapai atau belum mencapai target yang maksimal, meski pun nilainya sudah mendekati target.

Apabila diperinci program K3 ada 4 ketegori penilaian yang nilainya sudah tercapai atau mencapai target (Kategori HIJAU) yaitu pada Upaya pencegahan terjadi keadaan darurat yang nilainya sebesar 85 %, Penyelidikan Kecelakaan yang nilainya sebesar 85 %, dan Inspeksi sebesar 86 %, Pengendalian limbah dan polusi nilainya sebesar 85.5 %. Namun masih banyak kategori penilaian yang belum tercapai atau belum mencapai target yang maksimal (Kategori KUNING), yaitu pada Penggunaan APD yang nilainya sebesar 80 %, Hubungan koordinasi dengan pihak *security* nilainya sebesar 84 %, Hubungan koordinasi dengan pihak teknik nilainya sebesar 79.5 %, training sebesar 0.83 %. Dan Akses jalan masuk dan evakuasi nilainya sebesar 81 %. Nilai-nilai ini mengindikasi bahwa pencapaian dari suatu indicator kinerja belum tercapai, jadi pihak manajemen harus berhati-hati dengan adanya berbagai macam kemungkinan untuk menjamin keberhasilan program K3. Pihak manajemen bertanggung jawab untuk menghimbau serta menekankan kepada karyawan untuk menerapkan semua program K3, agar tidak terjadi kecelakaan kerja dimasa yang akan datang.

Alat Pelindung Diri (APD) mempunyai nilai kinerja sebesar 80 %. Dari hasil pengamatan dan wawancara langsung dengan beberapa karyawan, kekurangan yang terdapat pada penggunaan APD yaitu karena karyawan kurang merasa nyaman menggunakan APD, ini bias terlihat dari angka kecelakaan yang terjadi belum mencapai *Zero Accident*. Hal ini juga disebabkan karena kurangnya disiplin karyawan dalam penggunaan APD.

Upaya pencegahan terjadi keadaan darurat mempunyai nilai pencapaian kinerja 85 %, hal ini terjadi karena PT. Karya Terang Sedati telah menerapkan sistem pencegahan yang baik, dan didukung dengan tim EPR yang selalu memberikan pelatihan tanggap keadaan darurat yang nantinya dapat meminimalkan / menghilangkan kecelakaan agar tidak terulang sehingga tidak menimbulkan kerugian dan korban yang besar.

Penyelidikan terhadap kecelakaan mempunyai nilai kinerja 85 %, ini menunjukkan kategori penilaian sudah mencapai target. Hal ini dikarenakan pendataan di PT. Karya Terang Sedati sudah baik sehingga sangat membantu dalam proses penyelidikan terhadap terjadinya kecelakaan. Data sebuah kecelakaan dapat digunakan sebagai bahan koreksi dan perbaikan dimasa yang akan datang. Dengan pelaporan kecelakaan yang cepat dan akurat dampak dari kecelakaan akan lebih mudah diatasi dan korban kecelakaan dapat mendapat pertolongan dengan segera.

Hubungan koordinasi dengan pihak sekuriti berkinerja sebesar 84 %, ini menunjukkan koordinasi pihak manajemen K3 dengan pihak sekuriti berjalan kurang baik. Sekuriti tidak hanya menjaga keamanan dari pencurian atau menjaga keluar masuknya karyawan tetapi juga harus memantau siapa saja yang memasuki area berbahaya. Salah satu pemantauan yang dimaksud adalah mereka yang membawa barang - barang yang mampu menimbulkan bahaya. Contohnya korek api atau barang yang dapat menimbulkan kebakaran atau ledakan, minuman keras, benda tajam, dsb.

Hubungan koordinasi dengan pihak teknik berkinerja sebesar 79.5 %. PT. Karya Terang Sedati merupakan salah satu perusahaan yang menggunakan teknologi yang cukup *modern*, sehingga diperlukan teknisi yang cukup kompeten sehingga mampu menghilangkan

tingkat kecelakaan dengan begitu produktivitas kerja bisa meningkat. Perawatan serta perbaikan dari mesin atau peralatan harus dirancang dengan baik agar *hazard* yang mungkin timbul karena berkurangnya kemampuan mesin dan keausan peralatan sebagai akibat dari korosi yang terjadi. Penanganan perbaikan harus direspon dengan baik agar tidak terjadi kecelakaan.

Nilai implementasi program K3 pelatihan atau *training* berkinerja sebesar 83 %, nilai ini belum memenuhi pencapaian target, karena karyawan PT. Karya Terang Sedati khususnya bagian produksi belum cukup mendapatkan pelatihan dan pembinaan operasional secara berkelanjutan (*Continue*). Pelatihan dan pembinaan operasional ini mempunyai maksud untuk mereduksi *hazard* yang mungkin timbul.

Inspeksi dalam implementasi program K3 berkinerja sebesar 86 % di PT. Karya Terang Sedati inspeksi telah terlaksana dengan baik. Inspeksi ini juga merupakan salah satu tugas dari manajemen K3 dalam menjaga kinerja perusahaan, khususnya dalam mencegah timbulnya kecelakaan dan bahaya yang dapat menimbulkan korban serta kerugian.

Pengendalian limbah dan polusi berkinerja sebesar 85.5 %, dimana telah memperoleh nilai yang cukup baik, karena PT. Karya Terang Sedati khususnya bagian departemen pabrikasi telah baik dalam hal mengendalikan limbah khususnya sisa proses produksi yang berupa cairan yang tidak bias digunakan. Sehingga tidak mencemari karyawan maupun lingkungan sekitar.

Akses jalan masuk dan evakuasi terhadap karyawan memperoleh nilai sebesar 81 %. Hal ini disebabkan karena akses jalan masuk dan evakuasi pada unit ini kurang mendapat perhatian, seperti kurangnya petunjuk jalan darurat, serta banyaknya drum-drum berisi cairan kimia yang diletakkan kurang teratur.

KESIMPULAN

Berdasarkan data – data dan analisa dan pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Setelah diadakan analisis/diadakan penelitian maka dapat diidentifikasi faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :
 - Tidak menerapkan penggunaan APD secara baik dan benar dalam bekerja.
 - Tidak diadakannya training penyuluhan tentang K3 terhadap karyawannya.
 - Karyawan tidak fokus/tidak konsentrasi terhadap pekerjaannya yang dihadapinya.
 - Melanggar lalu lintas kerja.
2. Penelitian ini bertujuan untuk :

Mengetahui Level / tingkat implementasi program K3 – kecelakaan di PT. Karya Terang Sedati yaitu berada pada Range 60%-84% dengan level 3 (hati-hati) dengan kategori warna KUNING.

Berikut ini tingkat implementasi kategori kecelakaan kerja dan kisaran range *Achivement* berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja nomor :PER.05/MEN/1996 :

Dengan kisaran range achievement antara 85% - 100% termasuk dalam kategori warna hijau yaitu terjadi kecelakaan ringan (aman dan nyaman).

Dengan kisaran range achievement antara 60% - 84% termasuk dalam kategori warna kuning yaitu terjadi kecelakaan sedang (hati - hati).

Dengan kisaran range achievement antara 0% - 59% termasuk dalam kategori warna merah yaitu terjadi kecelakaan berat (sangat berbahaya).

Oleh karena itu masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan yaitu pada kesadaran perilaku dari karyawan serta kebijakan perusahaan dalam implementasi dalam penggunaan APD (Alat Pelindung Diri).

3. Memberikan respon teknis yang diperlukan untuk menghindari kecelakaan dan resiko kerja adalah sebagai berikut :
- Menggunakan APD secara baik dan benar. (Pemakaian helm kerja, ear plug, sarung tangan, sepatu safety, dan lain lain).
 - Diadakannya training penyuluhan tentang K3 terhadap karyawannya.
 - Karyawan harus fokus dan konsentrasi terhadap pekerjaannya.
 - Tidak melanggar lalu lintas kerja.
 -

DAFTAR PUSTAKA

- A.M. SugengBudiono, 2005. "***Pengenalan PotensiBahaya Industrial Dan AnalisisKecelakaanKerja***".(Dalam Artikel) Depnaketrans.
- Ashfal, C, Ray, 1999. "***Industrial safety And Health Management***".Fourth Edition. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- GempurSantoso, 2004. "***Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja***"Ghalia Indonesia, Bogor selatan.
- Prabowo, KurniadiHeru, 2005. "***Pengukuran Tingkat KinerjaImplementasiLingkungan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja (LK3) danPerangkingan Hazards denganPendekatan Risk Assessment***"(studikasukas: InstalasiGrup-Unit Pemasaran V Pertamina Surabaya).Skripsi ITS, Surabaya.
- Peraturan MenteriTenagaKerjaNomer : PER.05/MEN/1996. Tentang "***Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja***".
- Rudi, Suardi, 2005. "***Sistem Manajemen Keselamatan Dan KesehatanKerja, PanduanPenerapanBerdasarkan OHSAS18001 Dan Permenaker 05/1996***".
- Sonny Sumarsono, M. 2003. "***MetodeRisetSumberDayaManusia***".Ghalia Indonesia, Bogor selatan
- Suma'mur, 1986. "***Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kebakaran***",Jakarta, Gunung Agung.
- Triekens, J.H, Hvolby, H.H, 2000. "***Performance Measurement and Improvement in Supply Chain***". Ciney Conference.
- Thomas J, Anton, 1989. "***Occupational Safety Management And Engineering***".Fourth Edition. Prentice Hall, Inc., New Jersey.