

Upaya Pencapaian *Zero Accident* di PT. Sari Mas Permai

Nathania Novitasari¹, Togar W.S. Panjaitan²

Abstract: The effort to reach zero accident in PT. Sari Mas Permai is by applying SMK3 (Occupational Safety and Health Management System). The first step was by making a HIRARC document (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) based on OHSAS 18001:2007 standard. HIRARC document is useful for every worker to know more about dangers and risks that exist in the working area, so every worker will be able to realize the importance of working safety and health and apply the risks control regularly. Hence the zero accident target will be accomplished. We used proactive technique in which the dangers are knowing before happened. The result of the analysis shows that risk control in PT. Sari Mas Permai has been successful to decrease high hazard by 32%, but there are 25 working activities in the 3rd plant with high and the medium risks, so risk control should be applied continuously.

Keywords: Health and Safety, HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control), Health and Safety Management System, Zero Accident

Pendahuluan

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memegang peranan yang sangat penting di dalam dunia industri saat ini, mengingat banyaknya resiko kecelakaan yang terdapat di lingkungan kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja tidak hanya memberikan jaminan sosial dan kesejahteraan bagi karyawan, menurut Paramita, [1] Keselamatan dan Kesehatan Kerja juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi kerja karyawan. Motivasi kerja karyawan berkaitan dengan produktivitas kerja karyawan. Setiap karyawan wajib memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja, begitu pula dengan pihak manajemen. Pihak manajemen atau perusahaan berkewajiban untuk merancang lingkungan kerja yang aman dan menyediakan fasilitas untuk mendukung keselamatan dan kesehatan kerja karyawannya.

PT. Sari Mas Permai adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri pangan selama lebih dari 33 tahun dengan produk yang dihasilkan ialah minyak pangan hasil olahan kopra dan sawit. Perusahaan ini telah bersertifikasi ISO 9001:2000 dan ISO 22000:2005 dan menerapkan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), namun dalam penerapannya masih belum maksimal. Kecelakaan kerja masih sering terjadi, mulai dari kecelakaan ringan sampai kecelakaan yang berakibat fatal dan gangguan kesehatan yang berakibat pada hilangnya waktu kerja karyawan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perusahaan hendak memperbaiki dan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan benar berdasarkan OHSAS 18001:2007.

Perbaikan SMK3 tersebut dilakukan dengan menyusun HIRARC untuk mengidentifikasi bahaya dan resiko yang ada. Target *zero accident* juga ditetapkan sebagai indikator untuk mengetahui kecelakaan kerja yang terjadi dengan melihat jumlah waktu kerja normal karyawan. Penyusunan HIRARC tersebut menjadi sebuah program untuk mengurangi bahaya yang ada sehingga dapat mencapai target *zero accident*.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan makalah ini akan dibahas pada bab ini. HIRARC digunakan untuk mengidentifikasi bahaya yang ada, menilai tingkat resiko, dan mengendalikan resiko. Target *zero accident* kemudian ditetapkan untuk mengukur kecelakaan kerja yang terjadi melalui perhitungan *actual working days*.

Hazard Identification, Risk Assessment, dan Risk Control (HIRARC)

Hazard atau bahaya merupakan sumber, situasi, tindakan yang berpotensi mencederai manusia atau menyebabkan sakit atau kombinasi keduanya. Risk atau resiko merupakan kombinasi kemungkinan terjadinya kejadian berbahaya atau paparan dengan keparahan suatu cedera atau sakit penyakit yang disebabkan oleh kejadian atau paparan tersebut. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja (Simanjutak, [2]). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: nathanianovitasari@gmail.com, togar@petra.ac.id

yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, [3]). OHSAS (*Occupational Health Safety Assessment Series*) merupakan salah satu standar internasional SMK3 yang sering digunakan sebagai pedoman adalah. Tahap awal perencanaan SMK3 menurut OHSAS 18001:2007 adalah penyusunan HIRARC.

Identifikasi Bahaya (Hazard Identification)

Identifikasi Bahaya dilakukan secara rinci dan komprehensif pada setiap sumber bahaya yang ada. Teknik yang digunakan adalah teknik proaktif, yaitu teknik untuk mengenali bahaya sebelum bahaya tersebut terjadi dan menimbulkan dampak atau bahaya. Tiga teknik proaktif yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi bahaya ialah *brainstorming*, *what if analysis*, dan *task analysis* (Ramli, [4]).

Penilaian Resiko (Risk Assessment)

Penilaian resiko dilakukan setelah semua bahaya teridentifikasi untuk mengetahui tingkat resiko. Penilaian resiko dilakukan dengan menggunakan dua parameter, yaitu *frequency* dan *severity*. *Frequency* merupakan tingkat keseringan, yaitu seberapa sering bahaya tersebut terjadi. *Severity* merupakan tingkat keparahan yaitu seberapa besar dampak yang ditimbulkan apabila bahaya tersebut terjadi. Kedua parameter tersebut akan dikalikan sehingga menghasilkan nilai *level of risk*, yang kemudian akan diplotkan ke dalam matriks resiko untuk mengetahui kategori resiko dari setiap bahaya yang ada.

Tabel 1 menunjukkan skala *frequency* dan Tabel 2 menunjukkan skala *severity* yang berpedoman pada *Australian Standard/New Zealand Standard for Risk Management (AS/NZS 4360:2004)*, [5]. Gambar 1 menunjukkan matriks resiko yang digunakan untuk menilai resiko.

Tabel 1. Skala Frequency

Skala	Deskripsi	Keterangan
1	<i>Rare</i>	Terjadi setiap 1 tahun atau lebih (<i>rare</i>)
2	<i>Unlikely</i>	Terjadi setiap bulan (<i>regularly</i>)
3	<i>Possible</i>	Terjadi setiap minggu (<i>weekly</i>)
4	<i>Likely</i>	Terjadi setiap hari (<i>daily</i>)
5	<i>Almost certain</i>	Terjadi setiap <i>shift</i> (<i>shiftly</i>)

Tabel 2. Skala Severity

Skala	Deskripsi	Keterangan
1	<i>Insignificant</i>	Tidak ada resiko gangguan kesehatan berarti atau terdapat luka yang dapat disembuhkan melalui tindakan P3K dan karyawan masih dapat melanjutkan pekerjaannya.
2	<i>Minor</i>	Terjadi gangguan kesehatan atau cedera yang mengakibatkan hilangnya hari kerja kurang dari 2 hari kerja.
3	<i>Moderate</i>	Terjadi gangguan kesehatan atau cedera yang mengakibatkan hilangnya hari kerja lebih dari 2 hari kerja (2x24 jam).
4	<i>Mayor</i>	Terjadi gangguan kesehatan serius atau cacat yang mengakibatkan karyawan tidak mampu lagi bekerja lebih dari satu bulan atau membutuhkan penanganan dalam waktu yang lama.
5	<i>Catastrophic</i>	Terjadi gangguan kesehatan serius pada kebanyakan karyawan, cacat menetap yang mengakibatkan karyawan

Severity	Score	Frequency				
		1	2	3	4	5
1	1	1	2	3	4	5
2	2	2	4	6	8	10
3	3	3	6	9	12	18
4	4	4	8	12	16	20
5	5	5	10	15	20	25

Keterangan :
 : Low
 : Medium
 : High

Gambar 1. Matriks resiko

Pengendalian Resiko (Risk Control)

Pengendalian resiko menggunakan 5 hirarki, yaitu eliminasi, substitusi, pengendalian teknis, pengendalian administratif, dan APD (Apalat pelindung Diri)

Kecelakaan Nihil (Zero Accident)

Pencapaian zero accident dilihat melalui jumlah jam kerja yang berhasil diraih seluruh karyawan (*actual working days*). Jumlah jam kerja yang dimaksud adalah jam kerja nyata dimana semua pekerja ditugaskan melaksanakan kegiatan perusahaan (Simanjutak,[2]). Kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan yang menyebabkan karyawan tidak dapat bekerja berdasarkan jadwal kerja yang telah ditentukan dapat menyebabkan karyawan kehilangan waktu kerja. Banyaknya waktu kerja yang hilang tersebut, sesuai dengan jumlah hari dimana karyawan tersebut tidak dapat bekerja.

Hasil dan Pembahasan

Penyusunan dokumen HIRARC dilakukan di plant 3. Perhitungan jam kerja karyawan untuk target zero accident mencakup seluruh karyawan di PT. Sari Mas Permai.

Hazard Identification, Risk Assessment, dan Risk Control (HIRARC)

Penyusunan dokumen HIRARC dilakukan terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan oleh operator plant 3 di plant 3 secara urut.

Identifikasi Bahaya (Hazard Identification)

Plant 3 memiliki tiga area, yaitu Area Preparation, Area Ekstraksi, dan Area Pelletizing. Identifikasi

sumber bahaya menggunakan lima faktor, yaitu *man, material, machine, method, dan environment*. Contoh identifikasi bahaya di Area Preparation terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Identifikasi Bahaya di Area Preparation

Faktor Bahaya	Sumber Bahaya
<i>Man</i>	Operator tidak ahli mengoperasikan Loader. Operator menyalakan mesin yang sedang dibersihkan. Kecerobohan operator dalam menggunakan tangga.
<i>Material</i>	Bungkil berbentuk tepung ringan sehingga dapat mengakibatkan gangguan pernapasan dan iritasi mata.
<i>Machine</i>	Bagian <i>elevator</i> yang berputar. Rantai <i>bucket elevator</i> terputus.
<i>Method</i>	Pemakaian <i>chain block</i> tidak benar.
<i>Environment</i>	Bekerja pada ketinggian. Kondisi lingkungan kerja berdebu.

Penilaian Resiko (Risk Assessment)

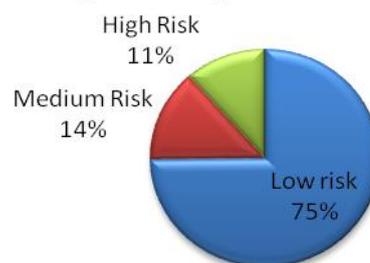
Penilaian resiko dilakukan sebanyak dua kali, yaitu resiko awal (resiko sebelum terdapat *risk control*) dan resiko sisa (resiko setelah terdapat *risk control* di perusahaan). Contoh penilaian resiko terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Contoh Penilaian Resiko (Risk Assessment)

Kegiatan	Sumber Bahaya	Tindakan Bahaya	Potensi Resiko	K	Resiko Awal			Pengendalian yang ada saat ini	Resiko Sisa			K
					F	S	L/R		F	S	L/R	
Bongkar Hexane	Operator menggunakan HP	Percikan api dari gel. elektro-magnetik sinyal HP	Luka Bakar	R	3	5	15	3. Pemasangan <i>bonding</i> , pemakaian <i>clamp</i> dan selang khusus berlapis tulang kawat, adanya tempat penitipan barang (HP), tersedia APAR. 4. Ada rambu dilarang menggunakan HP dan prosedur inspeksi <i>bonding</i> .	1	1	1	L

Gambar 2 menunjukkan hasil penilaian resiko di plant 3, dimana terdapat 11% bahaya beresiko tinggi (*high risk*) dan 14% bahaya beresiko sedang (*medium risk*). Bahaya yang beresiko tinggi tersebut paling banyak terdapat di Area Ekstraksi. Potensi resiko terbesar di area ini adalah kematian karena tabrakan dengan kendaraan bongkar hexane, area *sounding* yang berbahaya, dan terjatuh saat mengambil penampungan *steam*. Area Ekstraksi ini memerlukan pengendalian resiko lebih lanjut untuk menurunkan nilai resiko.

Kategori Level (Penilaian Resiko Sisa)



Gambar 2. Hasil penilaian resiko (resiko sisa)

Pengendalian Resiko (*Risk Control*)

Pengendalian resiko dilakukan terhadap bahaya yang beresiko tinggi dan sedang sebab perusahaan memberikan toleransi resiko yang dapat diterima hanya pada resiko rendah (*low risk*). Contoh pengendalian resiko dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengendalian Resiko

Kategori Resiko	Kegiatan	Sumber Bahaya	Tindakan Bahaya	Potensi Resiko	Pengendalian Resiko
<i>High Risk</i>	Pengaturan kendaraan bongkar hexane	Area parkir kendaraan bongkar hexane bercampur dengan aktivitas lain	Tabrakan kendaraan hexane dengan aktivitas lalu lintas (manusia atau kendaraan lain) di sekitarnya	Kematian	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan marka bebas kendaraan/aktivitas lain dalam radius 15 meter. • Pembuatan marka pemberentian kendaraan bongkar hexane. • Sosialisasi bahaya hexane pada pengguna area di sekitar lokasi bongkar hexane. • Pemasangan rambu bahaya bongkar hexane • Penyediaan <i>safety cone</i> • Pembuatan pijakan kaki di bawah item 19
<i>Medium Risk</i>	<i>Cleaning</i> item 19 (Area Ekstraksi lantai 5)	Bekerja pada ketinggian	Terjatuh dari ketinggian ketika membuka item 19 (ketinggian ± 15 meter)	Kematian	

Kecelakaan Nihil (*Zero Accident*)

Perhitungan *zero accident* dilakukan setiap bulan melalui total waktu kerja karyawan yang didapatkan dari data absensi saat karyawan bekerja pada waktu kerja normal (tidak termasuk lembur) dan tanpa adanya kecelakaan kerja. Setiap karyawan yang masuk pada jam kerja normal, maka terhitung sebanyak 8 jam kerja. Penghargaan akan diberikan kepada tim yang telah berhasil mencapai jam kerja tertinggi selama periode waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Masing-masing tim memiliki jumlah anggota yang berbeda oleh karena itu, target waktu kerja yang diberikan disesuaikan dengan jumlah karyawan yang berada dalam tim tersebut. Pencapaian *zero accident* melalui total waktu kerja yang tertinggi dan terendah selama lima bulan terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pencapaian *Zero Accident*

Nama tim	Target (man/hours)	Prosentase Pencapaian Target Waktu Kerja
HRD&GA B	8333.35	56%
Mechanic A	20000.04	23%

Tim Mechanic A memiliki total waktu kerja terendah karena telah terjadi kecelakaan kerja pada salah satu anggota di tim tersebut pada bulan Februari. Hal tersebut menyebabkan waktu kerja

yang telah didapatkan pada bulan sebelumnya dianggap hangus (perhitungan dimulai kembali dari awal atau nol).

Data absensi karyawan untuk perhitungan jam kerja juga dapat digunakan untuk mengetahui produktivitas karyawan. Empat faktor yang menyebabkan karyawan tidak dapat masuk bekerja adalah karena ijin, sakit, alpha, dan cuti. Tabel 7 menunjukkan *accumulation actual absenteeism and annual leave* karyawan. Terdapat tiga tim atau departemen dengan jumlah karyawan yang sama, namun total hari tidak efektif atau hari dimana karyawan tersebut tidak dapat hadir atau bekerja memiliki jumlah yang berbeda.

Tabel 7. *Accumulation actual absenteeism and annual leave.*

Departemen	Jumlah karyawan	Total hari tidak efektif
Mebel	6	49
Transpot dan Bengkel	6	29
Elektrik	6	13

Hal tersebut menjadi masukkan bagi Departemen HRD untuk memperbaiki tingkat kehadiran karyawan sehingga produktivitas karyawan meningkat. Cara yang dapat dilakukan oleh Departemen HRD adalah dengan memberikan penghargaan kepada karyawan yang memiliki tingkat kehadiran tertinggi

gi dan membuat papan grafik kehadiran. Pembuatan HIRARC juga perlu dilakukan pada area yang lain sehingga dapat diketahui sumber bahaya dan resiko yang mungkin menjadi penyebab karyawan tersebut tidak dapat bekerja.

Simpulan

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang benar berdasarkan OHSAS 18001:2007 diawali dengan penyusunan dokumen HIRARC. HIRARC merupakan *Hazard Identification* (identifikasi bahaya), *Risk Assessment* (penilaian resiko), dan *Risk Control* (pengendalian resiko). Pembuatan dokumen HIRARC dilakukan di plant 3, yang meliputi Area Gudang *Preparation*, Ekstraksi, dan *Pelletizing*. Sebanyak 24% sumber bahaya dari 25 kegiatan yang terdapat di area plant 3 masih beresiko tinggi dan sedang, sehingga berpotensi membahayakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja karyawan, oleh karena itu pengendalian resiko lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengurangi nilai resiko yang ada. Target *zero accident* ditetapkan untuk mengetahui jumlah jam kerja yang berhasil diraih karyawan tanpa adanya kecelakaan kerja. Pencapaian jam kerja tertinggi berhasil diraih oleh tim HRD&GA B sebanyak 56%, sementara itu tim Mechanic A mempunyai jam kerja terendah sebanyak 23% dikarenakan adanya kecelakaan kerja yang menimpa salah satu operator di tim tersebut, sehingga perhitungan jam kerja tim tersebut dimulai lagi dari awal.

Daftar Pustaka

1. Paramita, Catarina C.P., *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Prestasi Karyawan pada PT. PLN (PERSERO) APJ Semarang*, Jurnal Administrasi Bisnis, Vol. 1, No. 1 Universitas Diponegoro, 2012.
2. Simanjuntak, Payaman, *Manajemen Keselamatan Kerja*, HIPSMI, Jakarta, 1994.
3. OHSAS 18001:2007, Occupational Health and Safety Management System – Guideline for The Implementation of OHSAS 18001.
4. Ramli, Soehatman, *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001*, Dian Rakyat, Jakarta, 2010.
5. Australian Standard/New Zealand Standard for Risk Management (AS/NZS 4360:2004).

