IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN METODE *HIRADC* PADA PERUSAHAAN PENGOLAHAN KAYU

Hartono

Staff Pengajar Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Tangerang
Jl. Perintis Kemerdekaan I/33, Cikokol, Kota Tangerang
Email : hartono269@gmail.com

Abstrak

Permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja untuk anggota organisasi terutama perusahaan sekarang ini menjadi hal yang sangat penting dalam perkembangannya. Selain menjamin keselamatan dan kesehatan pekerjaannya juga menjadi salah satu hal untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja. Untuk itu banyak perusahaan yang mulai menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dalam mengoperasikan perusahaannya. Penerapan sistem manajemen ini menggunakan metode hiradc. Metode ini sudah banyak dipakai di perusahaan yang telah menerapkan OHSAS 18000. Metode hiradc diaplikasikan mulai dari identifikasi kegiatan pada unit kerja sampai potensi bahaya yang dapat ditimbulkan dari kegiatan atau aktifitas pekerjaan tersebut. Sehingga dengan mengetahui potensi bahaya maka akan dapat dilakukan tindakan perbaikan (*corrective action*) dan pencegahannya (*preventive action*). Implementasi dengan metode hiradc di bagian produksi pada perusahaan pengolahan kayu ini menekankan aktifitas yang terjadi pada penggunaan mesin hot press dan mesin panel saw yang frekuensi penggunaannya paling tinggi. Pada mesin hot press terdapat 4 hiradc yang menunjukkan 4 aktifitas utama yang terjadi pada mesin tersebut. Sedangkan pada mesin panel saw terdapat 3 hiradc.

Kata kunci : unsave act, unsafe condition, hiradc, corrective action, preventive action

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi telah membuat dunia industri berlomba-lomba melakukan efisiensi dan meningkatkan produktivitas dengan menggunakan alat-alat produksi yang semakin kompleks, semakin kompleknya peralatan kerja yang digunakan, maka semakin besar pula potensi bahaya kecelakaan kerja yang ditimbulkan apabila tidak dilakukan penanganan dan pengendalian sebaik mungkin. Penggunaan peralatan kerja sering tidak diikuti dengan penyediaan tenaga kerja yang berkualitas untuk mengoperasikannya dapat berakibat peralatan tersebut tidak dimanfaatkan secara optimal dan benar. Akibat yg lebih fatal adalah timbulnya kecelakaan kerja baik operator peralatan itu sendiri maupun masyarakat di sekitar perusahaan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) akan menciptakan terwujudnya pemeliharaan tenaga kerja yang baik. Keselamatan dan kesehatan kerja ini ditanamkan pada diri karyawan dengan cara penyuluhan dan pembinaan yang baik agar mereka menyadari arti penting keselamatan kerja bagi dirinya maupun untuk perusahaan.

Persiapan untuk mengantisipasi dan mengurangi angka kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh faktor bahaya dan resiko kecelakaan kerja terjadi dari identifikasi bahaya, penilaian potensi bahaya, organisasi dan sarana pengawasan operasional perencanaan dan tindakan darurat. Masalah-masalah keselamatan dan kesehatan kerja tidak lepas dari kegiatan di dalam penanganan bidang keselamatan dan kesehatan kerja dan pengadaan pengendalian potensi bahaya harus mengikuti pendekatan sistem yaitu dengan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan

Kesehatan Kerja (SMK3.). Perbuatan tidak aman (*Unsafe act*) maupun keadaan yang tidak aman (*unsafe condition*) berakar lebih dalam daripada kecelakaan yang terlihat atau terjadi. Jadi kecelakaan kerja yang terjadi berasal dari sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tidak dilakukan dan diterapkan dengan baik.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, pentingnya penerapan sistem manajemen K3 di perusahaan maka dapat diidentifikasi rumusan masalahnya yaitu, bagaimana penyusunan metode hiradc yang dipakai untuk implementasi sistem manajemen K3 pada perusahaan tersebut terutama proses produksi pada penggunaan mesin hot press dan mesin panel saw.

HIRADC (*Hazard Identification Risk Assesment Determining Control*) adalah salah satu bagian dari standar OHSAS 18001:2007 Klausul 4.3.1, di Indonesia bisa juga disebut sebagai Risk Assement atau identifikasi bahaya dan aspek K3L. Disebutkan bahwa organisasi harus menetapkan, membuat, menerapkan dan memelihara prosedur untuk melakukan identifikasi bahaya, penilaian resiko dan menentukan pengendalian bahaya dan risiko yang diperkukan. Di dalam klausul ini juga menjelaskan mengenai proses/ hal-hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan HIRADC, yaitu :

- a. Hazard (Bahaya)
- b. Risk (Resiko)
- c. Penentuan Untuk pengendalian bahaya dan resiko
- d. Perubahan dari management
- e. Pencatatan dan dokumnetasi dari kegiatan HIRADC
- f. Tujuan yang berkelanjutan

METODE

Guna mendapatkan tujuan yang diinginkan maka dilakukan beberapa aktifitas sebagai berikut :

- a) Tentukan area kerja yang menjadi target implementasi.
- b) Buatlah HIRADC dengan langkah-langkah seperti di bawah :

Gambar 1. Aliran penyusunan HIRADC

- c) Dokumentasikan dengan baik HIRADC yang telah dibuat.

- d) Lakukan audit dengan rutin area kerja sesuai dengan HIRADC.
- e) Bilamana terjadi perubahan di area kerja maka harus dilakukan perubahan terhadap HIRADC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam OHSAS 18001:2007 menerangkan bagian-bagian yang harus masuk dalam membuat HIRADC adalah sebagai berikut :

- a. Kegiatan rutin dan non rutin (Keadaan gawat darurat, bencana alam, kegiatan pemeliharaan yang diluar jadwal, pembersihan, pengoperasian mesin, *Shut down/strat up*, Visit dari kontraktor/pelanggan, keadaan lain yang memang tidak rutin dilkakukan organisasi)/
- b. Semua kegiatan yang memungkinkan Seluruh pekerja/ orang mempunyai akses masuk di area kerja (termasuk kontraktor dan juga pengunjung/tamu)
- c. Perilaku manusia, kemampuan, juga faktor manusia (sifat, kesalahan dari pihak manusia, perilaku,kebiasaan, stres, dll).
- d. Bahaya yang berasal dari luar tempat kerja yang dapat ,menimbulkan efek buruk ke kesehatan dan keselamatan kerja di organisasi.
- e. Hazard/bahaya Yang timbul dari kegiatan yang berkaitan dengan pekerjaan atau aktivitas yang berada dibawah kendali dilingkungan kerja dan organisasi. (semua ini juga bisa berasal dari aspek lingkungan)
- f. Infrastruktur/sarana/prasarana peralatan dan material di tempat kerja, yang disediakan oleh pihak organisasi atau pihak luar.
- g. Perubahan atau rencana perubahan pada organisasi, kegiatannya, dan bahaya yang digunakan.
- h. Modifikasi dari SMK3 , termasuk yang bersifat sementara, dan pengaruhnya terhadap kegiatan operasi, proses atau aktivitas.
- i. Semua perturan yang mengikat yang berkaitan dengan penilaian resiko dan pengendalian yang dibutuhkan
- j. Desain dari area kerja, proses, instalasi, mesin/peralatan, termasuk kemampuan adaptasi dari pekerja/ manusia.

Adapun hiradc di bagian produksi pada proses pengolahan kayu meliputi kegiatan pemakaian mesin hot press dan mesin panel saw.

A. Berikut ini penyusunan hiradc kegiatan di mesin hot press.

Tabel 1. HIRADC Proses di Mesin Hot Press untuk Manual Handling

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Proses dimesin hot press
2	Bahaya	Manual handling
3	Konsekuensi	Kelelahan
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	IK Mesin Hot Press
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	-
	b. Substitusi	menggunakan alat bantu
	c. Rekayasa Engineering	-
	d. Administrasi	training mengenai manual handling
	e. APD	sarung tangan kain
7	Resiko	
	a. S(O)	1
	b. H	2
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

Tabel 2. HIRADC Proses di Mesin Hot Press untuk Kabel Terkelupas

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Proses dimesin hot press
2	Bahaya	Kabel terkelupas yang dialiri listrik
3	Konsekuensi	Kesetrum
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	PUIL
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	gunakan kabel yang masih baik
	b. Substitusi	mengganti dengan kabel baru
	c. Rekayasa Engineering	grounding mesin
	d. Administrasi	tandai dengan safety sign
	e. APD	sepatu safety, sarung tangan
7	Resiko	
	a. S(O)	4
	b. H	1
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

Tabel 3. HIRADC Proses di Mesin Hot Press untuk Bagian Plat Mesin yang Panas

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Proses dimesin hot press
2	Bahaya	bagian plat mesin yang panas
3	Konsekuensi	kulit melepuh
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	diberikan insulation
	b. Substitusi	-
	c. Rekayasa Engineering	diberikan sensor untuk peringatan
	d. Administrasi	tandai dengan safety sign
	e. APD	sarung tangan, apron, google
7	Resiko	
	a. S(O)	2
	b. H	1
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

Tabel 4. HIRADC Proses Pembersihan Mesin Hot Press untuk Bagian Luar Layer Press

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Proses pembersihan mesin hot press
2	Bahaya	bagian bagian luar layer press
3	Konsekuensi	kepala terbentur
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	-
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	-
	b. Substitusi	-
	c. Rekayasa Engineering	tepi mesin dipasang bahan yang soft
	d. Administrasi	tandai dengan safety sign
	e. APD	helm kerja
7	Resiko	
	a. S(O)	1
	b. H	1
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

B. Berikut ini penyusunan hiradc kegiatan di mesin panel saw.

Tabel 5. HIRADC Penggunaan Mesin Panel Saw untuk Gergaji Potong

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Penggunaan Mesin Panel Saw
2	Bahaya	gergaji potong (saw blade)
3	Konsekuensi	tangan tergores hingga terpotong
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	IK Panel Saw
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	-
	b. Substitusi	-
	c. Rekayasa Engineering	a. Penggunaan alat bantu media push stick b. Membuat pengaman pada bagian pisau
	d. Administrasi	a. Tandai dengan safety sign b. Pelatihan pengoperasian mesin c. Pemeriksaan mesin secara berkala
	e. APD	helm kerja, google, sarung tangan, masker
7	Resiko	
	a. S(O)	3
	b. H	1
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

Tabel 6. HIRADC Penggunaan Mesin Panel Saw untuk Kebisingan

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Penggunaan Mesin Panel Saw
2	Bahaya	kebisingan
3	Konsekuensi	penurunan pendengaran
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	Kepmenaker No 51/MEN/1999
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	pemberian peredam suara
	b. Substitusi	-
	c. Rekayasa Engineering	-
	d. Administrasi	a. Pemeriksaan terhadap keseimbangan dan ketajaman pisau
		b. Pengencangan baut
		c. Pelumasan
	e. APD	ear plug
7	Resiko	
	a. S(O)	1
	b. H	2
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

Tabel 7. HIRADC Penggunaan Mesin Panel Saw untuk Serbuk Kayu

No	Langkah Hiradc	Keterangan
1	Kegiatan Produk/Jasa penyebab Sumber Bahaya	Penggunaan Mesin Panel Saw
2	Bahaya	serbuk kayu
3	Konsekuensi	iritasi mata dan kulit serta gangguan pernafasan
4	Pihak Terpapar	
	P,S,T	P
5	Peraturan/Standar	-
6	Pengendalian	
	a. Eliminasi	pemberian cover untuk buangan serbuk kayu
	b. Substitusi	-
	c. Rekayasa Engineering	-
	d. Administrasi	a. Pembersihan secara rutin
		b. Memastikan alat penghisap debu bekerja dengan baik
	e. APD	masker dan google
7	Resiko	
	a. S(O)	1
	b. H	1
	c. S(A)	1
	d. E	1
	e. K	A
	f. TR	Low

Dengan keterangan :

S(A) : safety asset

S(O) : safety orang

H : health

E : environment

K : kemungkinan

TR : tingkat risiko

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian ini ada beberapa hal yang bisa disimpulkan, yaitu sebagai berikut :

- a. Pada aktivitas di mesin hot press terdapat 4 hiradc yang menunjukkan 4 aktivitas utama pada pemakaian mesin tersebut.
- b. Pada aktivitas di mesin panel saw terdapat 3 hiradc yang menunjukkan 3 aktivitas utama pada pemakaian mesin tersebut.
- c. Implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada perusahaan pengolahan kayu terutama dibagian produksi dapat dilaksanakan dengan mengikuti hiradc yang telah ditentukan, terbukti dari hasil pengamatan penulis mulai dari Rekayasa Engenering mesin, Pengendalian administrasi melalui pelatihan-pelatihan K3 dan *safety briefing* sampai kepada konsistensi penggunaan APD kepada semua pekerja sesuai dengan identifikasi bahaya dan resiko.

REFERENSI

Indonesia. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Silalahi, Bennett N.B. [dan] Silalahi, Rumondang. 1991. Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, [s.l.]:Pustaka Binaman Pressindo.

Suma'mur. 1985. Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan. Jakarta :Gunung Agung, 1985