

IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA MENGGUNAKAN METODE HIRARC BERDASARKAN EVALUASI PENERAPAN SMK3 PADA PT. JATI JAYA PERKASA MANDIRI KABUPATEN MAROS

Arminas¹, Della Ginza Ramadhan², Adisty Nadia Azura³

^{1,2,3}Politeknik ATI Makassar

arminaas@atim.ac.id¹, della.ginza@atim.ac.id², adisty nadia22@gmail.com³

ABSTRAK

PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri merupakan industri yang bergerak dalam bidang pengolahan kayu. Dalam proses produksinya, pekerja sering melakukan perilaku kerja yang tidak aman (*unsafe action*) seperti membawa handphone (HP) saat mengoperasikan mesin, bekerja dengan kondisi mesin tanpa penutup, serta kesadaran pekerja dalam penggunaan APD yang tergolong masih rendah, yang dapat menyebabkan potensi terjadinya kecelakaan kerja tinggi. Maka penting untuk melakukan evaluasi penerapan SMK3 pada perusahaan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian penerapan SMK3 dan memberikan usulan perbaikan agar mencapai *zero accident*. Metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengisian checklist berdasarkan PP Nomor 50 Tahun 2012 dan melakukan identifikasi potensi bahaya menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan penilaian evaluasi penerapan SMK3 pada perusahaan sudah baik namun belum maksimal, perusahaan harus mendapatkan nilai memuaskan sesuai dengan PP Nomor 50 Tahun 2012, hasil dari identifikasi potensi bahaya menggunakan metode HIRARC didapatkan 8 potensi bahaya yang memiliki risiko tinggi.

Kata kunci: Penerapan SMK3, *checklist*, HIRARC, *zero accident*, identifikasi bahaya.

ABSTRACT

PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri is an industry engaged in wood processing. In the production process, workers often engage in unsafe work behaviors like carrying a cellphone when operating a machine, working with engine condition without cover, and awareness of workers in the use of personal protective equipment which is still low that can lead to high potential for accidents. This study aims to determine the assessment of SMK3 and provide improvements in order to achieve *zero accident*. The method used in this study by filling out a checklist based on PP Number 50 of 2012 and identifying potential hazard using the HIRARC method. The results of this study indicate that the evaluation of the implementation of SMK3 in the company is good but not optimal, the company must get a satisfactory score in accordance with PP No 50 of 2012 and the results of the identification of potential hazard using the HIRARC method obtained 8 potential hazards that have a high risk.

Keywords: Implementation of SMK3, *checklist*, HIRARC, *zero accident*, hazard identification.

PENDAHULUAN

Sistem Manajemen K3 merupakan proses pengelolaan K3 yang dipadukan dalam suatu sistem manajemen yang utuh mulai dari tahapan perencanaan, penerapan, pengukuran, dan pengawasan. *International Labour Organization* (ILO) menilai penerapan SMK3 di Indonesia kurang memuaskan. SMK3 pada saat ini masih mendapat perhatian penting karena masih tingginya angka kecelakaan kerja. SMK3 bertujuan untuk menciptakan keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja, kondisi, dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan [1]. Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau K3 adalah segala bentuk kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan Kesehatan kerja harus dikelola sebagaimana

dengan aspek yang terkait dalam perusahaan seperti operasi, produksi, logistik, sumber daya manusia, keuangan, dan pemasaran. Aspek K3 tidak akan bisa berjalan seperti apa adanya tanpa adanya intervensi dari manajemen berupa upaya terencana untuk dikelola. Masalah ini yang berpengaruh terhadap konsep tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (*safety management*) [2]. Semua Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) bertujuan untuk penanganan dan identifikasi risiko K3 yang ada dalam perusahaan agar kejadian yang tidak diinginkan atau dapat berakibat kerugian dapat dicegah [3].

PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan kayu, didirikan tahun 1995 dengan pengiriman produk moulding ke wilayah Indonesia. Jumlah pekerja sebanyak 197 orang namun para pekerja sering mengabaikan prosedur standar yang harus dilakukan dalam pekerjaan. Aturan SMK3 pada perusahaan sudah diberlakukan tetapi manajemen dan pekerja tidak menjalankan dengan baik. Perilaku kerja yang tidak aman (*unsafe action*) juga sering terjadi di perusahaan ini, sehingga dapat mengakibatkan potensi terjadinya kecelakaan kerja tinggi. Data kecelakaan kerja PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri menunjukkan bahwa pada tahun 2017 terdapat 3 kasus kecelakaan yaitu jari operator masuk kedalam mesin moulding terjadi sebanyak 2 kali dan terjadi kebakaran mesin akibat kelalaian operator. Pada tahun 2018 ada 6 kasus kecelakaan kerja yaitu tangan operator terjepit mesin press terjadi sebanyak 2 kali dan jari operator masuk kedalam mesin moulding terjadi sebanyak 1 kali dan tangan operator terjepit material terjadi sebanyak 3 kali. Pada tahun 2019 terdapat 10 kejadian kecelakaan kerja yaitu jari operator masuk kedalam mesin moulding terjadi sebanyak 4 kali, tangan operator terjepit material terjadi sebanyak 3 kali dan tangan operator terjepit mesin press terjadi sebanyak 3 kali. Menyikapi dengan tingginya kecelakaan kerja dalam setiap pekerjaan maka perusahaan seharusnya membuat target zero accident untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja setiap tahunnya. Tujuan dari *zero accident* adalah merubah mindset pekerja dan manajemen bahwa kecelakaan dapat dicegah dan tidak boleh ada pekerja yang celaka. Untuk mencapai target *zero accident* pada perusahaan langkah *preventif* yang harus dilakukan yaitu perbaikan manajemen K3 dan penerapan Sistem Manajemen K3 agar menjadikan K3 sebagai budaya dan tanggung jawab semua pihak [4].

Penelitian terdahulu telah dilakukan di PT. XYZ dengan metode *depth interview* dan analisis *fishbone diagram*. Hasil kesesuaian pelaksanaan SMK3 dengan PP nomor 50 Tahun 2012 pada Tahun 2019 sebesar 78,13% yang berarti belum mencapai nilai memuaskan (85-100%) [5]. Penelitian di UPT PLN Persero Medan dengan metode checklist dari seluruh kriteria penilaian sistem Manajemen K3 diperusahaan berdasarkan PP 50 Tahun 2012. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pencapaian SMK3 adalah 92,2% dan termasuk dalam kategori memuaskan [4]. Penelitian ini dilakukan untuk menilai penerapan SMK3 pada PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri dengan pengisian checklist berdasarkan PP Nomor 50 Tahun 2012 dan identifikasi potensi bahaya dengan HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif yaitu dengan pendekatan observasional (pengamatan), wawancara dan juga penyebaran kuisioner [6]. Analisis pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan evaluasi penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3) berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 dan melakukan identifikasi potensi bahaya menggunakan metode HIRARC. Dalam melakukan evaluasi penerapan SMK3, digunakan ceklis yang berisi poin-poin mengenai SMK3 mengacu pada Pedoman Penilaian Penerapan SMK3 PP No. 50 Tahun 2012. Selanjutnya, pada tahap identifikasi potensi bahaya dilakukan dengan menggunakan metode HIRARC. Identifikasi bahaya ini dilakukan dengan cara menghitung *severity* (tingkat keparahan) dan *likelihood* (probabilitas kejadian) yang berpedoman pada skala *Australian Standart/New Zealand Standart for Risk Management (AS/NZS 4360: 2004)*. Kemudian langkah berikutnya adalah menentukan pengendalian risiko. Pengendalian ini bertujuan untuk mengeliminasi atau meminimalisir potensi risiko yang ada. Pengendalian risiko lebih diutamakan untuk tingkatan risiko yang tinggi, seperti pada risiko ekstrem (*extreme risk*) dan risiko tinggi (*high risk*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan data dilakukan berdasarkan hasil pengisian ceklis yang dilakukan oleh kepala manajemen K3 dan kemudian dilanjutkan dengan mengidentifikasi bahaya menggunakan metode HIRARC. Pada tahap evaluasi penerapan SMK3, dilakukan penilaian tingkat pencapaian penerapan SMK3. Penilaian ini terbagi menjadi tiga yaitu, apabila tingkat pencapaian penerapan SMK3 0%–59% maka perusahaan kurang menerapkan SMK3, apabila tingkat pencapaian penerapan SMK3 60%–84% maka perusahaan baik dalam penerapan SMK3 dan apabila tingkat pencapaian penerapan SMK3 85%–100% maka penerapan SMK3 dalam perusahaan memuaskan. Hasil pengisian checklist yang dilakukan oleh kepala manajemen K3 pada PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Presentase evaluasi penerapan SMK3 tingkat awal

Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa terdapat 120 kriteria atau sebesar 72% perusahaan sudah memenuhi kriteria sedangkan sebanyak 46 kriteria atau sebesar 28% perusahaan belum memenuhi kriteria. Berdasarkan hasil penilaian, perusahaan sudah menerapkan SMK3 dengan baik menurut PP No. 50 Tahun 2012.

Pada tahap selanjutnya dilakukan identifikasi potensi bahaya untuk mencapai zero accident pada departemen produksi, berdasarkan jenis kecelakaan kerja serta cara penanggulangan bahayanya. Setelah dilakukan identifikasi potensi bahaya, selanjutnya setiap potensi bahaya akan dihitung tingkat risikonya berdasarkan *severity* (tingkat keparahan) dan *likelihood* (probabilitas kejadian) yang berpedoman pada skala Australian Standart/New Zealand *Standart for Risk Management* (AS/NZS 4360: 2004). Kemudian langkah berikutnya adalah menentukan pengendalian risiko. Pengendalian ini bertujuan untuk mengeliminasi atau meminimalisir potensi risiko yang ada. Pengendalian risiko lebih diutamakan untuk tingkatan risiko yang tinggi, seperti pada risiko ekstrem (*extreme risk*) dan risiko tinggi (*high risk*).

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa terdapat delapan bahaya yang berisiko tinggi seperti operator tertimpa material pada saat pengangkutan oleh forklift, terjepit material pada saat pengangkatan material secara manual, tangan operator terpotong mesin, tangan operator tergores material, mata terkena scrap kayu, kebisingan, kebakaran mesin akibat kelalaian operator dan udara bercampur serbuk kayu. Selanjutnya akan dilakukan usulan perbaikan terhadap bahaya yang berisiko tinggi.

Tabel 1. Hasil penilaian dan pengendalian risiko

Hazard	Bahaya	Risiko Bahaya	Penilaian Risiko			Pengendalian Risiko
			Akibat	Peluang	Tingkat Risiko	
H1	Operator tertimpa material pada saat pengangkutan oleh forklift	Luka berat	4	1	H	Menghilangkan aktivitas disekitar jalur forklift, memberikan jalur kuning/lintasan aman bagi pekerja dan memberi pengaman atau ikatan pada material
H2	Terjepit material pada saat pengangkatan material secara manual	Luka ringan	2	4	H	Menyesuaikan kemampuan operator dengan beban material yang akan diangkat, perbaikan prosedur kerja dan menggunakan sarung tangan
H3	Tangan operator terpotong mesin	Luka berat	4	2	H	Memberikan pelindung pada mata pisau mesin, memperhatikan posisi tangan pada saat menggunakan mesin dan menggunakan sarung tangan
H4	Tangan operator tergores material	Luka ringan	2	5	H	Operator menggunakan sarung tangan

H5	Tangan operator terjepit mesin	Luka ringan	2	2	L	Operator menggunakan sarung tangan dan memperhatikan posisi tangan pada saat menggunakan mesin
H6	Mata terkena scrap kayu	Luka ringan	2	4	H	Operator menggunakan kacamata dan masker
H7	Kebisingan	Tidak ada luka	1	5	H	Operator menggunakan earplug bila kebisingan lebih dari 85 dBA
H8	Kebakaran mesin akibat kelalaian operator	Luka berat	4	1	H	Pemenuhan fasilitas kebakaran dan pemasangan rambu rambu atau poster K3 disekitar lingkungan mesin
H9	Udara bercampur serbuk kayu	Tidak ada luka	1	5	H	Operator menggunakan masker

Tabel 2. Risk matrix

Frekuensi Kejadian (Likelihood)	Tingkat Keparahan (Severity)				
	1	2	3	4	5
5	H7, H9	H4			
4		H2, H6			
3					
2		H5		H3	
1				H1, H8	

Pada tahap ini akan dilakukan rekomendasi tindakan untuk identifikasi bahaya dengan menggunakan pendekatan metode HIRARC, tindakan yang akan diusulkan ini merupakan suatu tindakan perencanaan jangka panjang sebagai rancangan prosedur tahapan SMK3 yang belum diterapkan. Berikut usulan tindakan pencegahan yaitu:

1. Pembinaan dan Pengawasan Pelaksanaan Aktivitas Pekerjaan

Pihak manajemen K3 perusahaan seharusnya melaksanakan program pengawasan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) berupa *safety meeting*, pelatihan bagi tenaga kerja dan monitoring berkala. *Safety meeting* dilakukan 2 kali seminggu yaitu pada hari senin dan jumat tiap awal shift kerja dilakukan 15 menit sebelum aktivitas pekerjaan dimulai, pelatihan dilakukan 2 kali dalam setahun dan monitoring berkala dilakukan 1 kali dalam 3 bulan oleh pihak manajemen K3. Pemberian *safety meeting* juga dilakukan secara bergantian. Materi yang diberikan seperti, pemakaian APD, target produk yang akan dicapai dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaan ini disesuaikan dengan Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja pada BAB V mengenai pembinaan yaitu pasal 9 (ayat 1) yang berbunyi: “pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada tiap tenaga kerja tentang kondisi-kondisi dan bahaya dan alat-alat pelindung yang diharuskan dalam tempat kerja.

Tabel 3. Jadwal pelatihan dan monitoring berkala

No.	Uraian Kegiatan	Bulan											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov	Des
1	Pelatihan tenaga kerja												
2	Monitoring berkala dilakukan oleh pihak manajemen K3 perusahaan												
3	Evaluasi Kinerja K3												

2. Pelatihan Program K3

Sebagai salah satu upaya pengendalian potensi bahaya dan pencegahan kecelakaan kerja. Pelatihan K3 harus diberikan kepada seluruh pekerja agar pekerja mengetahui pentingnya K3 dan zero accident tercapai. Pelatihan yang diberikan yaitu mengenai peraturan K3, bahaya-bahaya yang berpotensi pada area kerja dan di luar area kerja, penanganan dan evakuasi

bila terjadi kecelakaan dan keadaan darurat (*emergency*). Pelatihan diadakan 2 kali dalam setahun dan dilakukan secara bergantian.

3. Tahapan Alat Pelindung Diri

Tahapan Alat Pelindung Diri (APD) dapat dilakukan untuk mencegah paparan bahaya pada pekerja. Dengan demikian perlindungan keamanan dan kesehatan personel akan lebih efektif. Adapun potensi bahaya yang dapat dicegah dengan menggunakan APD adalah terjepit material pada saat pengangkatan material secara manual, jari operator terpotong mesin, tangan operator tergores material, mata terkena scrap kayu, kebisingan dan terhirup scrap kayu. Dari hasil identifikasi potensi bahaya didapat penyebab utama dari risiko kecelakaan kerja yaitu pelanggaran aturan K3. Ketidaksiplinan pekerja terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD).

Tabel 4. Checklist penggunaan APD

No.	Nama Petugas	Jenis Alat Pelindung Diri (APD)					Keterangan
		Safety Helmet	Kacamata	Masker	Earplug	Sarung tangan	

4. Rambu-rambu dan Poster K3

Diketahui penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja yaitu pelanggaran aturan K3. Saat ini PT. Jati Jaya Perkasa Mandiri telah memasang rambu-rambu mengenai K3, akan tetapi rambu-rambu tersebut sudah tidak layak untuk digunakan sehingga dibutuhkan rambu-rambu K3 yang baru dan pemasangan poster K3 agar pekerja selalu mengingat dan dapat membudayakan K3.

Penggunaan rambu-rambu K3 ditempat kerja berfungsi sebagai:

- a. Mengurangi tingkat kesalahan dalam menggunakan mesin.
- b. Memberikan informasi atas risiko dan tindakan pencegahan yang harus diambil.
- c. Menggalakan intruksi-intruksi dan aturan-aturan keselamatan kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi potensi bahaya menggunakan metode HIRARC terdapat delapan potensi bahaya yang berisiko tinggi seperti operator tertimpa material pada saat pengangkutan oleh forklift, terjepit material pada saat pengangkatan material secara manual, jari operator terpotong mesin, tangan operator tergores material, mata terkena scrap kayu, kebisingan, kebakaran mesin akibat kelalaian operator dan udara bercampur serbuk kayu. Pengendalian risiko yang diusulkan antara lain adalah pembinaan dan pengawasan pelaksanaan aktivitas pekerjaan, pelatihan program K3, tahapan Alat Pelindung Diri (APD) dan pemasangan rambu-rambu dan poster K3.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mukti, Dewantoro Ratno, dan Naniek R. JAR. "Implementasi SMK3 dengan Melakukan Evaluasi Kebijakan dan Perencanaan K3 Di Ipal Pier." JURNAL ENVIROTEK 9.2 (2018).
- [2] Putra, A., Suharman Hamzah, S. T., Cert, H. S. E., & Rahim, E. I. R. Evaluasi Pelaksanaan SMK3 Pada PT. XXX Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012.
- [3] Ridley, John. Ikhtisar Kesehatan & Keselamatan Kerja Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga (2008).
- [4] Noviwiyocha, Riza. "Evaluasi Sistem Manajemen K3 Berdasarkan Peraturan PP RI Nomor 50 Tahun 2012 di PT. PLN Persero Medan." (2018).
- [5] Nugraha, R. C. dan Anis, Muchlison. "Evaluasi Kinerja Penerapan SMK3 berdasarkan PP Nomor 50 Tahun 2012 di PT.XYZ". (2020)
- [6] Ciptaningsih, Fitria, and Bina Kurniawan. "Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di Perusahaan Industri Baja." Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip) 2.4 (2014): 259-266.