

# IMPLEMENTASI SMK3 STANDARD ILO 2001 PADA SALAH SATU PERUSAHAAN GALANGAN KAPAL

Syafira Bella Maudica\*, Hanifa M. Denny\*, Bina Kurniawan

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. H. Soedarto, SH. Semarang 50275

(Received: June 18, 2020/ Accepted: September 28, 2020)

## Abstrak

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan yang mengelola pekerja sebagai sumber daya manusia dan sarana produksi sebagai sumber daya fisik sebagai upaya untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Adanya beberapa kecelakaan kerja di galangan kapal, membuat peneliti tertarik untuk melihat bagaimana penerapan SMK3 di industri galangan kapal. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di industri galangan kapal dan untuk mengetahui pencapaian lima elemen SMK3 di PT. X yang merupakan salah satu galangan kapal berdasarkan ILO 2001. Metode penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan instrument evaluasi audit berdasarkan ILO OSHMS 2001. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner menggunakan "googleform" serta mereview dokumen K3 dan lingkungan kerja perusahaan melalui pesan online. Kuesioner dibagikan kepada 34 responden yang merupakan karyawan PT. X menggunakan teknik sampling proporsional representatif. Teknik analisis menggunakan tabulasi audit untuk mengetahui pemenuhan kriteria SMK3. Hasil evaluasi audit menunjukkan bahwa PT. X telah mencapai 87,5%. Angka ini berasal dari pemenuhan kriteria 140 dari 160 kriteria. Tingkat pencapaian elemen kebijakan 93,75%, pengorganisasian 74,75%, perencanaan dan implementasi 87,5%, evaluasi 97,5% dan tindakan perbaikan 87,5%. PT. X sebaiknya segera melakukan pelatihan K3 dan menyediakan sumber daya yang cukup dalam penerapan SMK3.

**Kata kunci:** ILO OSH 2001; audit SMK3; SMK3 Galangan Kapal

## Abstract

*[Implementation of OSHMS Based On ILO 2001 in Shipyard Company] Occupational safety and health management system (OSHMS) is part of company management systems, intended to prevent accident, illness and property damage. This research objective was to determine the achievement of five elements of ILO OSHMS 2001 in a shipyard company of PT. X. The researchers used a quantitative method utilizing the audit evaluation instruments based on the ILO OSHMS 2001. The data collection used the Google Forms to substitute the interview process. Furthermore, the investigators reviewed the company's OSH documents and environmental work place by online message. The selection of 34 respondents from PT. X utilized a purposive sampling technique. Finally, the researchers tabulated the data into the ILO OSHMS 2001 audit tabulation form to determine the fulfilment of ILO OSHMS 2001 criteria. The audit results showed PT. X reached 87.5% or the fulfilment of the 140 criteria out of 160 standards. The level of achievement of policy elements is 93.75%, organizing 74.75%, planning and implementation 87.5%, evaluation 97.5% and corrective action 87.5%. PT. X should better conduct OSH training immediately and provide sufficient resources in the application of ILO OSHMS 2001.*

**Keyword:** ILO OSHMS 2001; OSHMS audit; shipyard

---

\*Penulis Korespondensi.  
E-mail: syafirabellam@students.undip.ac.id dan  
hanifadenny@live.undip.ac.id

## 1. Pendahuluan

SMK3 merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan yang mengelola pekerja sebagai sumber daya manusia dan alat-alat produksi sebagai sumber daya fisik (Sucipto, 2014). SMK3 digunakan sebagai upaya perlindungan pekerja dari kejadian kecelakaan dan

### Grafik Kasus Kecelakaan Kerja pada Setiap Bagian di PT. X pada tahun 2011-2019



**Gambar 1.** Grafik Kasus Kecelakaan Kerja pada Setiap Bagian di PT. X pada Tahun 2011-2019

penyakit akibat kerja (UU No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, n.d.). Selain itu menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman (PP. 50 Tahun 2012 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, n.d.). Dengan terpeliharanya sumber daya yang baik, dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas perusahaan. Di Indonesia, ketentuan SMK3 tertuang pada Peraturan Pemerintah Nomor 5 tahun 2012. Dilingkup International, ketentuan SMK3 dapat ditemukan di ISO 45001, OSHAS 18001 atau kebijakan ILO terkait K3.

Ketentuan mengenai K3 telah diatur dengan jelas, namun pada kenyataannya sebagian besar perusahaan masih belum memenuhi standar K3. BPJS ketenagakerjaan melaporkan sudah terjadi 147.000 kasus kecelakaan kerja atau 40.273 kasus kecelakaan kerja per hari pada tahun 2018. Dari total kasus tersebut, sebanyak 4.678 kasus (3,18%) berakibat kecacatan dan 2.515 (1,75%) berakhir dengan kematian (Yusuf, 2020).

Salah satu perusahaan yang menyumbang angka kecelakaan adalah perusahaan galangan kapal. Perusahaan galangan kapal memiliki resiko bahaya tinggi pada proses produksinya yang meliputi pekerjaan di ketinggian, pekerjaan di ruang terbatas, pekerjaan panas, pekerjaan pengecatan, pekerjaan pengangkatan, penggunaan listrik hingga bekerja di atas permukaan air (Mahendar & Pujutomo, 2014). Pada perusahaan galangan kapal seperti di negara Turki telah terjadi lebih dari 115 kasus kecelakaan fatal yang paling banyak disebabkan oleh pekerjaan panas (Celebi et al., n.d.). Potensi bahaya tinggi pada perusahaan galangan kapal mengharuskan penerapan SMK3 ataupun standar K3 yang telah ditentukan.

Organisasi ILO telah membuat kebijakan mengenai SMK3 yang tertuang pada pada ILO (*International Labour Organization*) *OSH 2001 Guidelines on Occupational Health and Safety Management System (OSH-MS)*. Standar ILO prinsipnya sama dengan semua perundangan yang terkait dengan K3 seperti pada ISO 45001 dan PP No. 50 Tahun 2012 yaitu memuat *plan-do-check-action* terhadap SMK3, namun standar ILO tidak terikat secara hukum serta tidak untuk menggantikan hukum nasional. Penggunaan standar ILO dapat digunakan tanpa melakukan sertifikasi dan diperbolehkan bagi perusahaan yang berkeinginan mengintegrasikan SMK3 dengan sistem manajemen perusahaan. Selain itu penggunaan standar ILO dapat dilakukan secara khusus pada tempat kerja, sebagai contoh ILO (*International Labour Organization*) *OSH 2001 Guidelines on Occupational Health and Safety Management System (OSH-MS) in Shipyard Industry*. Standar ILO tersebut mengatur terkait SMK3 di industri galangan kapal.

PT. X merupakan salah satu perusahaan galangan kapal yang terletak di Semarang. Berdasarkan data kecelakaan yang diambil dari hasil studi pendahuluan, pada tahun 2011-2019 telah terjadi kecelakaan kerja di PT. X. Grafik jumlah kasus kecelakaan kerja pada setiap bagian di PT. X pada tahun 2011-2019 ditunjukkan pada Gambar 1. Dari grafik **Gambar 1** dapat diketahui bahwa kecelakaan paling banyak terjadi di pekerjaan bagian lambung, yaitu sebanyak 24 kasus. Kecelakaan kedua pada bagian listrik sebanyak 5 kasus, pada bagian pembersihan badan kapal, pengecatan badan kapal, pemeriksaan las-lasan sebanyak 4 kasus, pada bagian pemeriksaan pipa 1 kasus. Kasus kecelakaan kerja yang fenomenal terjadi di PT. X

diantaranya kebakaran kapal yang sedang dilakukan pada Juli 2019 (Purbaya, 2019). Berdasarkan survei pendahuluan di PT. X telah menerapkan SMK3 berdasarkan ISO 45001 namun masalah K3 secara umum di PT. X masih muncul sehingga berpotensi menimbulkan kecelakaan.

Penelitian terdahulu mengenai SMK3 yang dilakukan oleh M. Ansyar Bora pada perusahaan PT. Industri Kapal Indonesia, Makassar menerangkan bahwa tingkat pencapaiannya hanya sebesar 65% (Bora, 2009). Penelitian tersebut mengacu pada pemenuhan kriteria SMK3 pada PP 50 tahun 2012. Penelitian terkait SMK3 di galangan kapal juga telah dilakukan oleh Siska Maya Ahmadi, yang menghasilkan kesimpulan bahwa pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di galangan kapal PT. PAL Indonesia masih perlu peningkatan yang lebih besar (Siska Maya Ahmadi, 2007).

Tujuan dari penelitian ini adalah melihat penerapan SMK3 dengan menggunakan instrumen audit *ILO OSHMS 2001* yang terfokus pada SMK3 pada industri galangan kapal dan tentu berbeda dari penelitian sebelumnya Ahmadi, 2007 dan Bora, 2009 yang menggunakan pemenuhan kriteria SMK3 pada PP No. 50 tahun 2012. Selain itu pelaksanaan Audit SMK3 di masa COVID-19 yang memaksa bahwa sistem komunikasi dan observasi secara *online* masih tetap dapat dilaksanakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk menganalisis tingkat pencapaian penerapan elemen SMK3 dengan menggunakan perbedaan instrumen, yaitu: *ILO OSHMS 2001*. Dimana prinsip dalam *International Labour Organization OSH:2001 Guidelines on Occupational Health and Safety Management System* (OSHMS) adalah sifatnya yang sukarela dan partisipatif. Dalam melakukan penelitian ini peneliti telah melakukan *ethical clearance* yang di peroleh dari Komisi Etik Penelitian pada Manusia FKM Undip dengan nomor: 103/EA/KEPK-FKM/2020

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode evaluasi audit SMK3 berdasarkan instrument *ILO OSHMS 2001*. Subjek penelitian adalah pekerja galangan kapal PT. X. Pengambilan sampel dalam penelitian teknik *propotional representative sampling*. Pengambilan sampel ini artinya mengambil sebagian pekerja atau beberapa prosen dari masing-masing bagian yang yang dinilai sudah mewakili masing-masing bagian. Masing-masing bagian kemudian diambil sampel 30% dari total populasi perbagian. Metode pengambilan sampel 30% akan diambil dengan metode *purposive sampling*, dengan kriteria inklusinya yaitu pengawas lapangan, aktif bekerja dan bersedia diwawancara. Jumlah sampel yang diambil berjumlah 34 pekerja. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner menggunakan *googleform*

serta melihat ketersediaan dokumen K3 dan kondisi lingkungan kerjanya. Variabel penelitian ini merupakan elemen yang terdapat dalam SMK3 berdasarkan *ILO OSHMS 2001*, yaitu kebijakan, pengorganisasian, perencanaan dan pelaksanaan, evaluasi serta tindakan perbaikan. Data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi sesuai tabel hasil audit. Hasil tabulasi dihitung berdasarkan jumlah pemenuhan kriteria yang tertera dalam instrumen *ILO OSHMS 2001*.

$$a = (b : c) \times 100\%$$

a = tingkat pemenuhan K3

b = jumlah kriteria yang terpenuhi

c = jumlah semua kriteria

## 3. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil evaluasi audit didapatkan PT. X telah memenuhi 140 dari 160 kriteria berdasarkan instrumen *ILO OSHMS 2001*. Atau dapat diketahui tingkat penerapan SMK3 di PT. X adalah 87,5%, persentase tersebut masuk dalam kategori memuaskan. Rincian tingkat pencapaian per elemen SMK3 dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Rincian Tingkat Pencapaian per Elemen SMK3

No.	Elemen	Tingkat pencapaian (%)
1.	Kebijakan	93,75
2.	Pengorganisasian	74,75
3.	Perencanaan dan pelaksanaan	87,50
4.	Evaluasi	97,50
5.	Tindakan perbaikan	87,50

## Analisis Kebijakan K3

**Tabel 2.** Tingkat Pencapaian Elemen Kebijakan K3

Elemen	Indikator	JK	JPK	TP (%)
Kebijakan	Kebijakan K3	9	9	100
	Partisipasi pekerja	8	7	87,5
	Jumlah	17	16	93,75

JK : Jumlah kriteria, JPK: Jumlah Pemenuhan Kriteria, TP : Tingkat Pencapaian

Kebijakan K3 didefinisikan sebagai arah dari suatu organisasi yang berkenaan dengan K3 yang secara resmi ditetapkan oleh pimpinan perusahaan (ILO, 2001). PT. X telah memiliki kebijakan dan komitmen K3 tertulis, bertanggung dan ditanda tangani oleh pimpinan tertinggi di PT. X. Penyusunan kebijakan K3 disusun bersama dengan perwakilan pekerja yang didasarkan pada hasil identifikasi bahaya yang dilakukan sebelumnya. Kebijakan K3 memuat komitmen pekerja dan perusahaan untuk melakukan upaya pencegahan

kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kebijakan kemudian dikomunikasikan kepada setiap pekerja, pengunjung sampai pihak kontraktor. Kebijakan K3 ditinjau secara berkala setiap 1 tahun sekali. Tingkat pencapaian elemen K3 dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Dalam melaksanakan SMK3 perlu adanya partisipasi aktif yang dilakukan oleh pekerja (ILO, 2001). PT. X telah melakukan upaya komunikasi agar pekerja ikut terlibat dan merasa dipentingkan dalam setiap aspek SMK3 (*plan-do-check-action*). Manajemen PT. X telah membagi tugas dan wewenang yang jelas kepada pekerja. Manajemen berkomitmen untuk mengembangkan kemampuan pekerja dalam mengidentifikasi *hazard* dan menilai resiko serta melakukan upaya pengkomunikasian apabila terjadi perubahan sistem. Namun manajemen PT. X tidak memastikan pekerja telah dilatih mengenai aspek K3. Sehingga pekerja kurang memiliki kompetensi untuk berpartisipasi aktif melaksanakan K3 yang sesuai dengan kebijakan perusahaan. Sebaiknya PT. X memberikan pelatihan mengenai aspek K3 untuk meningkatkan kompetensinya agar mereka dapat berpartisipasi aktif dalam melaksanakan K3.

### Analisis Pengorganisasian

**Tabel 3.** Tingkat Pencapaian Elemen Pengorganisasian

Elemen	Indikator	JK	JPK	TP (%)
Pengorganisasian	Tanggung jawab dan fungsi	9	8	88
	Kompetensi dan pelatihan	9	1	11
	Komunikasi	8	8	100
	Dokumentasi	10	10	100
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>74,75</b>

JK : Jumlah kriteria, JPK: Jumlah Pemenuhan Kriteria, TP : Tingkat Pencapaian

PT.X telah membentuk organisasi khusus yang bertanggung jawab terhadap kesehatan dan keselamatan kerja dibuktikan dengan adanya dokumen struktur dan tanggung jawab P2K3 (Panitia Pembina Pelaksanaan K3). Pengawas bertanggung jawab dalam melindungi tenaga kerja, sedangkan *senior management* bertanggung jawab dalam pengembangan dan penerapan SMK3. PT. X telah memiliki Sistem Manajemen K3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan. Walaupun sudah terintegrasi dengan baik, namun sumber daya yang dimiliki oleh organisasi K3 masih kurang memadai untuk mendukung setiap kegiatan dan kebutuhan K3. Hal ini dibuktikan dengan peralatan K3 yang kurang memadai akibat kurangnya pendanaan yang dilakukan manajemen.

Komunikasi dilakukan oleh organisasi K3 PT.X guna memberikan pengetahuan mengenai K3 kepada seluruh karyawan. Komunikasi yang dilakukan berupa komunikasi verbal dan non-verbal. Komunikasi verbal dilakukan melalui *safety talk* serta rapat P2K3. Sedangkan komunikasi non-verbal dapat dilihat dari adanya pemasangan poster, banner K3 serta rambu keselamatan. Dalam proses komunikasi yang dilakukan selalu dilakukan pendokumentasian dan pemberian respon. Tingkat pencapaian elemen pengorganisasian PT. X dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Pelatihan K3 dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi terkait K3 agar pekerja dapat melakukan pekerjaan dengan selamat (Shabira Noviani, 2015). Berdasarkan hasil penyebaran kuisioner, diketahui PT. X tidak melakukan pelatihan K3 kepada pekerja. PT. X hanya melakukan pemberian informasi K3 mengenai resiko dan pengendalian bahaya melalui *safety briefing/ safety talk*. PT. X memiliki ahli K3 yang telah mendapatkan pelatihan terkait ahli K3 umum yang diharapkan dapat memberikan arahan kepada pekerja untuk bersikap secara aman sesuai dengan peraturan. Walaupun demikian, pelatihan K3 harus tetap diberikan agar pekerja dapat terlatih bukan hanya sekedar arahan secara sekilas. Pelatihan K3 sangat penting dilakukan karena berhubungan dengan perilaku kerja aman (Murti, 2015). Kecelakaan banyak terjadi karena pekerja kurang memiliki pengalaman pelatihan sehingga kurang memiliki wawasan terhadap metode kerja yang aman. Pekerja menjadi kurang mampu bertanggung jawab dalam melakukan pekerjaannya dan kurang mampu mengkoordinir pekerjaannya (Aryanto & Kurniawan, 2016; Tasmowati, n.d.). Dalam melaksanakan pelatihan K3 perlu memperhatikan metode, materi dan fasilitas agar pelatihan berjalan efektif (Hamid, 2015). Contoh pelatihan K3 yang dapat dilakukan perusahaan diantaranya pelatihan mengenai JSA (*Job Safety Analysis*), prosedur kerja aman, SMK3, respon keadaan darurat, bahan kimia berbahaya dan penanganannya, bekerja di ketinggian, bekerja di ruang terbatas dan sebagainya. Perusahaan harus membuat program pelatihan setiap 3 bulan hingga setiap tahunnya yang meliputi pemberian topik-topik baru maupun lama sebagai penyegaran (*re-fresh training*) (*National Council of Australia*, 1985).

Pendokumentasian kegiatan K3 digunakan untuk mendokumentasikan prosedur dan tanggung jawab, serta menunjukkan bahwa unsur-unsur SMK3 yang sesuai untuk perusahaan telah diterapkan dalam organisasi (Yuliani et al., 2015). PT. X telah melakukan pembuatan dokumen-dokumen penting terkait penerapan SMK3 secara efektif. Dokumen K3 tersebut diantaranya form Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko (IBPR), dokumen SOP dan sistem kerja, serta dokumentasi laporan kasus kecelakaan dan kejadian penyakit akibat kerja yang menjelaskan secara jelas gambaran kinerja SMK3 selalu

dilakukan tinjauan secara berkala tiap tahunnya. PT. X memberikan izin akses kepada pekerja dalam melihat dokumen-dokumen tersebut. Apabila diperlukan dilakukan revisi, dokumen terlebih dahulu disetujui oleh personil yang berwenang sebelum dilakukan revisi. Semua dokumen yang tidak terpakai atau kadaluarsa harus segera dimusnahkan dari penggunaannya agar tidak menimbulkan keraguan dalam pelaksanaan (Ali, 2013).

### Analisis Perencanaan dan Pelaksanaan

**Tabel 4.** Tingkat Pencapaian Elemen Perencanaan dan Pelaksanaan

Elemen	Indikator	JK	JPK	TP (%)
Perencanaan dan Pelaksanaan	Tinjauan awal	8	7	87,5
	Perencanaan	10	9	90
	Indikator program	8	8	100
	Pencegahan dan pengendalian bahaya	30	25	83
<b>Jumlah</b>		<b>56</b>	<b>49</b>	<b>87,5</b>

JK : Jumlah kriteria, JPK: Jumlah Pemenuhan Kriteria, TP: Tingkat Pencapaian

Tinjauan awal dilakukan untuk mengetahui tingkat kepatuhan K3 di galangan kapal serta gap dengan peraturan yang berlaku (PP. 50 Tahun 2012 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, n.d.). Tinjauan awal PT. X dilakukan oleh ahli K3 perusahaan yang dibantu oleh konsultan dalam bentuk tinjauan awal yang dilakukan yaitu tinjauan terhadap kepatuhan peraturan, identifikasi bahaya dan penilaian resiko, memastikan pengendalian yang dilakukan sudah sesuai, serta melakukan survailens Kesehatan pekerja. Namun dalam proses tinjauan awal PT. X tidak melakukan konsultasi dengan perwakilan pekerja. Perusahaan harus melakukan tinjauan awal yang melibatkan perwakilan pekerja agar terciptanya pengintegrasian seluruh pencegahan kecelakaan kerja serta pertimbangan dalam analisis potensi bahaya dan proses kerja yang terdapat di tempat tersebut (Setiawan et al., 2015). Bekerja berperan ikut memberikan saran dan masukan terhadap kondisi bahaya yang perlu dikendalikan ditempat kerja. Tingkat pencapaian elemen perencanaan dan pelaksanaan dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Data-data hasil tinjauan awal dikumpulkan dan dijadikan dasar perencanaan K3. Perencanaan yang dibuat harus memuat indikator pengukuran kinerja K3. Perencanaan yang dibuat juga harus memiliki dukungan sumber daya yang memadai agar dapat terlaksana dengan baik diantaranya *man, money, material, method, machine* (Setiawan et al., 2015). PT. X telah memiliki dokumen

perencanaan yang memuat indikator bagi setiap program kerja yang akan dilaksanakan. Namun dalam melakukan perencanaan K3 yang dilakukan oleh PT. X kurang adanya dukungan sumber daya organisasi. Dibuktikan dengan kurangnya SDM yang memiliki kompetensi K3 dan hanya 1 orang yang memiliki lisensi ahli K3. Selain itu peralatan K3 yang kurang memadai karena kurangnya dana dari pihak manajemen. Hal inilah yang dapat menjadi penghambat pelaksanaan K3. Perusahaan harus menyediakan sumber daya yang memadai agar rencana K3 dapat terlaksana.

Tujuan atau sasaran K3 didefinisikan sebagai cita-cita organisasi terhadap kinerja K3 yang ingin dicapai (Pangkey et al., 2012). PT. X telah memiliki tujuan K3 yang dibuktikan dengan adanya dokumen tujuan/ sasaran K3 yang berisi tujuan, rencana program jadwal serta penanggung jawab rencana program. Pengawasan dilakukan agar tujuan K3 berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Terdapat pula pengkomunikasian tujuan K3 kepada pekerja dan tinjauan berkala terhadap tujuan K3.

Sebagai upaya pencegahan bahaya di lingkungan galangan kapal, PT. X telah memiliki pedoman program pengendalian bahaya serta telah diterapkan di setiap tempat kerja. Hal ini dapat dilihat dari adanya IBPR (Identifikasi bahaya dan pengendalian risiko) yang ditinjau secara berkala. Dalam IBPR terdapat upaya pengendalian yang harus dipertimbangkan dan dilakukan oleh perusahaan galangan kapal. Hirarki pengendalian yang terdapat di dalam IBPR diantaranya eliminasi, substitusi, *engineering control*, administrasi dan penggunaan APD. PT. X telah menggunakan perancah, lantai kerja (platform), papan tepi, tangga kerja, pagar pelindung tepi, serta alat pelindung diri (APD) yang sesuai antara lain helm, *safety shoes* dan sabuk keselamatan agar pekerja terlindung dari bahaya jatuh sebagai salah contoh upaya pengendalian bahaya. Terdapat pula sistem izin kerja yang digunakan pada pekerjaan yang beresiko tinggi.

Perubahan sistem dalam pelaksanaan K3 bisa saja terjadi. Sehingga PT. X telah memiliki prosedur perubahan sistem yang berjalan secara efektif hal ini dapat dilihat dari adanya dokumen sistem perubahan manajemen baik itu perubahan internal maupun eksternal. Jika terdapat perubahan mengenai IBPR, sistem kerja, petugas, ataupun peraturan dilakukan pengkomunikasian kepada pekerja ataupun manajemen representative dengan segera.

Sistem tanggap darurat diterapkan agar semua pekerja memahami dan terlatih dalam menghadapi keadaan darurat serta untuk memastikan semua sarana/peralatan darurat selalu dalam keadaan siap pakai dan berfungsi dengan baik (Handayana et al., 2016). Perusahaan harus membuat rencana tanggap darurat yang didalamnya terdapat informasi kontak saat terjadi keadaan darurat. Perusahaan harus memberikan pelatihan terkait tanggap darurat dan P3K agar pekerja memiliki

kompetensi dalam melakukan upaya tanggap darurat. Dalam pelaksanaan manajemen tanggap darurat, PT. X telah memiliki prosedur rencana tanggap darurat serta dikomunikasikan kepada seluruh pekerja. Pelatihan tanggap darurat dan pertolongan pertama dilakukan PT.X setiap setahun sekali kepada seluruh pekerja. PT. X juga melakukan kerja sama dengan instansi seperti rumah sakit, pemadam kebakaran dan polisi dalam menangani keadaan darurat.

Sistem pembelian atau pengadaan barang dan jasa yang termasuk di dalamnya prosedur pemeliharaan harus berintegrasi dalam upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Pada Instrumen *ILO OSH 2001* mengharuskan perusahaan memiliki prosedur terkait pembelian yang mengandung kriteria keselamatan dan keamanan agar produk barang dan jasa yang digunakan dalam kondisi aman dan tidak menimbulkan permasalahan K3. Namun berdasarkan hasil evaluasi audit, PT. X belum memiliki prosedur terkait pembelian. Sehingga tidak adanya sistem yang menjamin barang, jasa dan mitra kerja memenuhi persyaratan K3 saat diterima di tempat kerja. PT. X sebaiknya membuat prosedur pembelian peralatan dan bahan yang sesuai standar K3. Penggunaan peralatan dan bahan yang tidak sesuai standar K3 akan menjadi potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Biaya yang akan dikeluarkan akibat dampak kecelakaan jauh lebih besar dibandingkan dengan biaya pembelian peralatan dan bahan yang lebih aman. (Deisy Rawis Jermias Tjakra et al., 2016). Perusahaan juga harus menjelaskan kepada semua pihak yang akan menggunakan barang dan jasa tersebut mengenai identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PP. 50 Tahun 2012 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, n.d.).

Pada instrument *ILO OSHMS 2001*, disebutkan bahwa perusahaan harus memiliki prosedur kontrak yang didalamnya berhubungan dengan K3. Perusahaan galangan kapal melakukan seleksi pemilihan kontraktor sehingga dapat bekerja sesuai kemampuannya. Terdapat pengkomunikasian bahaya dan pengendaliannya antara perusahaan dengan kontraktor. Pekerja kontraktor diberikan pelatihan K3 secara berkala dan dilakukan pengawasan atas kinerja K3nya. Berdasarkan hasil evaluasi audit yang dilakukan, PT. X telah memiliki prosedur kontrak kerja yang didalamnya terdapat pedoman K3. Selain itu PT. X telah melakukan pengkomunikasian bahaya dan resiko serta koordinasi sebelum kontraktor bekerja. Terdapat pengawasan kinerja K3 yang dilakukan kepala sub kontraktor kepada pekerjanya. Namun PT. X tidak melakukan pemilihan kontraktor yang memiliki kompetensi K3 sesuai bidang kerjanya. Pelatihan juga tidak dilakukan kepada pekerja kontraktor karena keterbatasan dana. Kompetensi dan pelatihan sangat penting dimiliki oleh pekerja kontraktor agar mereka dapat melakukan pekerjaan dengan aman.

PT. X sebaiknya memberikan pelatihan K3 kepada kontraktor serta melakukan identifikasi kompetensi kerja. Hasil identifikasi kompetensi kerja digunakan sebagai dasar perencanaan pelatihan yang harus dilakukan, dan menjadi dasar pertimbangan dalam penerimaan, seleksi dan penilaian kinerja (PP. 50 Tahun 2012 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, n.d.).

#### Analisis Evaluasi

**Tabel 5.** Tingkat Pencapaian Elemen Evaluasi

Elemen	Indikator	JK	JPK	TP (%)
Evaluasi	Pemantauan dan pengukuran kinerja	12	12	100
	Investigasi kecelakaan	8	8	100
	Audit	10	9	90
	Tinjauan manajemen	7	7	100
	<b>Jumlah</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>97,5</b>

JK : Jumlah kriteria, JPK: Jumlah Pemenuhan Kriteria, TP: Tingkat Pencapaian

PT. X telah melakukan evaluasi terhadap kinerja SMK3 yang telah berjalan untuk mengetahui keberhasilan penerapan SMK3. Kegiatan evaluasi yang dilakukan diantaranya yaitu pemantauan dan pengukuran kinerja, analisis investigasi kecelakaan, audit serta peninjauan oleh manajemen. Pemantauan dan pengukuran kinerja digunakan sebagai sarana untuk menentukan sejauh mana kebijakan dan sasaran K3 sedang dilaksanakan dan sejauh mana risiko dikendalikan (Pangkey et al., 2012). Pengukuran kinerja K3 harus memiliki indikator kinerja yang dapat diukur serta dapat digunakan untuk melakukan penilaian kinerja (ILO, 2001). Bentuk pengukuran, pemantauan, dan evaluasi kinerja K3 yang dilakukan PT. X berupa kegiatan inspeksi ke seluruh area perusahaan dengan menggunakan lembar inspeksi yang berfokus pada pemantauan *unsafe act* ataupun *unsafe condition*. Selain itu PT. X telah melakukan *surveilens* kesehatan untuk memantau kondisi kesehatan para pekerja tiap 1 bulan sekali kepada beberapa pekerja secara bergilir. Tingkat pencapaian elemen evaluasi dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Investigasi kecelakaan dilakukan untuk menentukan penyebab utama kecelakaan serta mencegah kejadian yang sama berulang (Hindarto, 2012). Dalam pelaksanaannya, PT. X telah memiliki prosedur investigasi kecelakaan dan telah melakukan investigasi kecelakaan termasuk penyakit akibat oleh orang yang berkompeten. Hasil investigasi kecelakaan didokumentasikan serta dilaporkan kepada P2K3 dan Depnaker. Bagian K3 PT. X memberikan solusi upaya perbaikan yang selanjutnya

disetujui manajemen untuk segera dilakukan upaya perbaikan.

Audit dilaksanakan untuk mengetahui keefektifan penerapan SMK3 di tempat kerja khususnya di galangan kapal. PT. X telah melaksanakan audit internal dan eksternal minimal 1 tahun sekali. Pelaksanaan audit internal dilakukan oleh kepala bagian K3 sedangkan audit eksternal dilakukan oleh auditor dari luar (OSHAS dan LR). Hasil audit dilaporkan dan digunakan dalam melakukan pengembangan dan perbaikan berkelanjutan. Kekurangan dalam pelaksanaannya audit di PT. X yaitu tidak melaksanakan pemilihan auditor secara khusus. Kegiatan audit sebaiknya dilaksanakan oleh tim yang independen terhadap bagian yang diaudit dan tidak memiliki hubungan langsung terhadap bagian yang diaudit, menghasilkan hasil yang obyektif (ILO, 2001). Tim yang melaksanakan audit juga harus terlatih, berpengalaman dan memiliki komitmen. Auditor yang memiliki komitmen profesional yang lebih rendah cenderung menghasilkan audit yang kurang berkualitas dibandingkan auditor yang memiliki komitmen profesional yang kuat (Sudirjo, 2018).

Tinjauan manajemen merupakan upaya peninjauan yang dilakukan oleh manajemen terhadap kesuaian pelaksanaan SMK3 dan pemenuhan kepatuhan pada peraturan yang berlaku (Pangkey et al., 2012). PT. X telah melakukan tinjauan manajemen setahun sekali. Tinjauan manajemen menjadi sarana untuk melakukan evaluasi SMK3 serta melakukan perubahan terhadap kebijakan dan tujuan K3 dengan mempertimbangkan data-data K3 yang diperoleh dalam melakukan peninjauan. Hasil temuan dari tinjauan manajemen didokumentasikan dan dilaporkan pada rapat P2K3 serta diharapkan dapat memberikan umpan balik berupa perencanaan pelaksanaan perbaikan.

#### Analisis Tindakan Perbaikan

**Tabel 6.** Tingkat Pencapaian Elemen Tindakan Perbaikan

Elemen	Indikator	JK	JPK	TP (%)
Tindakan Perbaikan	Tindakan pencegahan dan perbaikan	6	6	100
	Perbaikan berkelanjutan	8	6	75
	<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>87,5</b>

JK : Jumlah kriteria, JPK: Jumlah Pemenuhan Kriteria, TP: Tingkat Pencapaian

Hasil temuan, kesimpulan serta masukan-masukan yang diperoleh dari hasil pemantauan, audit dan tinjauan manajemen tentang SMK3 dijadikan dasar perencanaan tindakan perbaikan dan pencegahan (Pesa & Taufik, 2017). PT. X telah melakukan upaya tindak

perbaikan yang dibuktikan dengan adanya dokumen perbaikan SMK3. Tindakan perbaikan ini sangat penting dilakukan. Apabila tindakan perbaikan dilakukan secara serius maka pekerja akan melihat bahwa perusahaan memiliki komitmen yang serius dalam melakukan pencegahan. Tingkat pencapaian elemen tindakan perbaikan dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tindakan perbaikan berkelanjutan adalah usaha berkelanjutan untuk memperbaiki dan mengembangkan pelaksanaan SMK3 sehingga dapat menghasilkan hasil yang terbaik (Simanjuntak, 2016). PT. X telah melakukan perbaikan yang dilakukan secara terus-menerus yang sebelumnya telah dilakukan perencanaan. Namun kegiatan perbaikannya tidak secara cepat dilakukan keseluruhannya. Serta saran dan komplain dari pekerja yang di dalamnya terdapat kekurangan pelaksanaan K3 tidak secara cepat dipertimbangkan untuk dilakukan upaya perbaikan seperti perbaikan terhadap kerapihan alat, kelayakan APD dan fasilitas air minum. Hanya hal-hal yang bersifat urgensi saja yang dilakukan perbaikan secara berlanjut seperti hasil investigasi kecelakaan. Hal ini dikarenakan adanya pertimbangan dana dalam melakukan setiap tindakan perbaikan. Perbaikan SMK3 perlu diberlakukan secara segera pada seluruh elemen perusahaan seperti pekerja, material dan lingkungan sehingga dapat meraih penghargaan *zero accident* (Susihono & Rini, 2013).

#### 4. Kesimpulan

Penerapan sistem manajemen K3 di PT. X telah memenuhi 140 dari 160 kriteria SMK3 atau memiliki prosentase sebesar 87,5% berdasarkan instrumen *ILO OSHMS 2001*. Artinya tingkat penerapan SMK3 di PT. X sudah termasuk dalam kategori memuaskan. Tingkat pencapaian kebijakan di PT. X sebesar 93,75%, pengorganisasian sebesar 74,75%, perencanaan dan pelaksanaan di sebesar 93,25%, evaluasi sebesar 97,5% dan tindakan perbaikan sebesar 87,5%. Terdapat beberapa kriteria yang membuat elemen SMK3 belum sepenuhnya terpenuhi diantaranya tidak dilaksanakannya pelatihan K3 secara rutin kepada pekerja, tidak adanya prosedur pembelian barang dan jasa, tidak diadakannya pemilihan auditor secara khusus, kurangnya sumber daya yang memadai seperti peralatan kerja yang mendukung perencanaan K3, serta kurang cepatnya dalam melakukan tindakan perbaikan.

Saran bagi perusahaan yaitu pertama PT. X sebaiknya melaksanakan kegiatan pelatihan K3 seperti pelatihan JSA, prosedur kerja aman, dan lainnya kepada pekerja, kontraktor serta manajemen setiap 3 bulan secara berkala agar pekerja mengerti terkait pelaksanaan K3 sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Kedua, PT. X perlu melibatkan pekerja untuk melakukan tinjauan awal sebagai pemberi masukan terhadap kondisi bahaya yang perlu dikendalikan. Ketiga, PT. X perlu menyediakan sumber daya yang aman dan

memadai seperti penyediaan APD yang layak pakai, serta peralatan kerja yang aman untuk mendukung pelaksanaan SMK3 dan menurunkan resiko terjadinya bahaya. Keempat, PT. X perlu membuat prosedur pembelian/pengadaan barang dan jasa yang sesuai dengan kriteria K3 serta diinformasikan cara penggunaannya kepada para pekerja untuk mencegah resiko yang ada pada peralatan maupun bahan yang dibeli. Kelima, PT. X perlu melakukan kegiatan pemilihan auditor yang berkompeten dan tidak terdapat hubungan dengan bagian yang akan diaudit agar hasil Audit bisa menjadi optimal. Keenam, PT. X perlu melakukan tindakan perbaikan secara keseluruhan dengan segera, serta melakukan pertimbangan saran dan komplain dari pekerja secara cepat seperti penggantian peralatan kerja yang rusak secara segera atau perencanaan pengisian air minum secara berkala untuk memenuhi kebutuhan gizi pekerja. Saran bagi peneliti lain yaitu dapat mengembangkan metode penelitian SMK3 secara efektif dan efisien agar dapat mengetahui kekurangan pada kriteria SMK3.

## 5. Daftar Pustaka

- Ali, S. (2013). *Panduan Penerapan SMK3 yang Efektif*. Dian Rakyat.
- Aryanto, L., & Kurniawan, B. (2016). Hubungan Pelatihan, Status Kerja, Latar Kerja Pada Total E & P Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) UNDIP*, 4(3), 457–467.
- Bora, M. A. (2009). *Analisis Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Bagian Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar*.
- Celebi, U. B., Ünsalan, D., Ekinci, S., & Alarcin, F. (n.d.). *The Risk of Occupational Safety and Health in Shipbuilding Industry in Turkey Enhancement of Creative Cooperation of Actors in Entrepreneurship Ecosystem and Strengthening with Workshop Substructure View project The Risk of Occupational Safety and Health*.
- Deisy Rawis Jermias Tjakra, T., Tj Arsjad, T., & Perencanaan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Konstruksi Bangunan Pada penelitian ini akan diteliti mengenai Perencanaan Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja, D. (2016). *Perencanaan Biaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan (Studi Kasus: Sekolah St. Ursula Kotamobagu)*. *Jurnal Sipil Statik*, 4(4), 241–252.
- Hamid, D. (2015). *Pengaruh Pelatihan terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja ( Studi pada Karyawan Bagian Produksi CV . Bangkit Sukses Makmur )*. 26(2), 1–6.
- Handayana, M. S., Kurniawan, B., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2016). *Analisis Manajemen pada Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat di Gedung Perkantoran X*. 4.
- Hindarto, C. (2012). *Analisis Laporan Investigasi Kecelakaan pada Karyawan Musiman atau Kontrak di PT X Tahun 2009*.
- ILO. (2001). *Guidelines on occupational safety Guidelines on occupational safety and health management systems and health management systems*.
- ILO code practice- Shipyard Industry. (2019). ILO.
- Mahendar, F., & Pujutomo, D. (2014). *Identifikasi Bahaya, Pengendalian Resiko dan Keselamatan Kerja pada Bagian Bengkel Repair Galangan Kapal Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) di PT. Janata Marina Indah, Semarang*. 3.
- Murti, A. K. (2015). *Analisis Antara Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Perilaku Aman Pada Pekerja Konstruksi. Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 1–9.
- National Council of Australia. (1985).
- Pangkey, F., Malingkas, G., & Walangitan, D. (2012). *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado)*. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2), 97452.
- Pesa, F. A., & Taufik, H. (2017). *Tinjauan Penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( SMK3 )*. 4(1), 1–11.
- PP. 50 Tahun 2012 *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*.
- Purbaya, A. A. (2019). *Kapal “Panorama Nusantara” Terbakar di Pelabuhan Tanjung Emas*. *Detic News*.
- Setiawan, A., Widjasena Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, B., & Kesehatan Masyarakat, F. (2015). *Analisis Perencanaan Pengendalian Bahaya pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) berdasarkan PP NO.50 Tahun 2012 di PT.X Arif*. 3(3), 2356–3346.
- Shabira Noviandini. (2015). *Analisis Komitmen Pimpinan Terhadap Penerapan Sistem Manajemen K3 (Smk3) Di Pt Krakatau Steel (Persero)Tbk*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(3), 639–650.
- Simanjuntak, H. (2016). *8 Langkah Mudah Melakukan Continuous Improvement*.
- Siska Maya Ahmadi. (2007). *Analisa Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Galangan Kapal PT. PAL Indonesia*.
- Sucipto, C. D. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Gosyen Publishing.
- Sudirjo, F. (2018). *Perilaku Auditor dalam Pelaksanaan Program Audit ( Studi Empiris pada Kantor Akuntan Publik di Semarang )*.
- Susihono, W., & Rini, F. A. (2013). *Penerapan Sistem*

- Manajemen Kesehatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Identifikasi Potensi Bahaya Kerja (Studi kasus di PT. LTX Kota Cilegon- Banten). Spektrum Industri, 11(2), 209. <https://doi.org/10.12928/si.v11i2.1663>*
- Tusmowati, I. (n.d.). Analisis Kebutuhan Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bagi Karyawan Tingkat Supervisor di PT. Indocement Tungal Prakarsa (p. 2004). Institut Pertanian Bogor.*
- UU No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.*
- Yuliani, N., Kurniawan, B., Keselamatan, B., & Kesehatan, F. (2015). Analisis Pendokumentasian Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Pp No. 50 Tahun 2012 Di PT Angkasa Pura Ii (Persero) Bandung. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 3(3), 545–554.*
- Yusuf, M. (2020). Data BPJS Ketenagakerjaan, Setiap Hari Terjadi 40.273 Kasus Kecelakaan Kerja. [Tribunnews.Com](http://tribunnews.com).*