PENERAPAN CSMS (CONTRACTOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA

Rewi Lukiatsinto dan **Noeroel Widajati**
Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Email: rewi_l@yahoo.com

ABSTRACT

Contractors have more riskiness of work accidents, since the contractors are rude and uneducated workers than the permanent employees, besides they know less the information and knowledge about work accidents security also directly involved in the work, so caused danger. Therefore, a program is done which called as CSMS (Contractor Safety Management System). The purpose of this research is to learn the application of CSMS (Contractor Safety Management System) as a work accident prevention efforts in PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap. Based on the design of the research, this research used descriptive research, it was reviewed include time of cross sectional. The respondents of the research was 9 workers, consists of one worker for each unit (Department). The variables are CSMS work accident also this research used secondary data. The results of the application of CSMS in PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap that the CSMS goes greatly, but on the stage of Risk Assesment, Selection, Pre-Job Activity, Work in Progress, and Final evaluation are lacking. The number of work accidents that happened after CSMS started is that because of the system implementation which is not appropriate. Suggestions for PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap is a more disciplining workers will regulations, be tightened again in the JSA and working procedures that apply.

Key words: *Contractor Safety Management System, work accident*

ABSTRAK

Kontraktor rawan terhadap kecelakaan kerja, karena kontraktor merupakan pekerja kasar dan berpendidikan lebih rendah dari pada karyawan tetap, selain itu pemahaman tentang peraturan K3 perusahaan rendah, dan sering terlibat langsung dalam pelaksanaan pekerjaan, sehingga lebih banyak terpapar bahaya. Oleh karena itu dilakukanlah suatu program, yaitu CSMS (*Contractor Safety Management System*). Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari penerapan CSMS (*Contractor Safety Management System*) sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap. Berdasarkan rancangan penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif, ditinjau dari waktu termasuk penelitian *cross sectional.* Variabel penelitian adalah CSMS dan kecelakaan kerja. Responden penelitian adalah 9 pekerja, yang terdiri dari 1 pekerja untuk setiap unit (departemen). Penelitian ini menggunakan data sekunder. Hasil penerapan CSMS di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap diketahui bahwa CSMS berjalan dengan baik, namun pada tahapan *Risk Assesment*, Seleksi, dan *Pre Job Activity* masih ada yang kurang. Tingkat angka kecelakaan yang terjadi setelah sistem CSMS diberlakukan, bukan kesalahan sistem CSMS tersebut, tapi dari implementasi sistem yang tidak sesuai. Saran untuk PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap adalah lebih mendisiplinkan pekerja akan peraturan yang berlaku, lebih diperketat lagi dalam mereview JSA serta prosedur kerja yang berlaku.

Kata kunci: Sistem Manajemen Keselamatan Kontraktor, kecelakaan kerja

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam industri migas merupakan suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian berbagai organisasi saat ini. Berbagai segi permasalahan yang dapat timbul dari K3, seperti kemanusiaan, biaya, manfaat ekonomi, segi hukum, dan akibat pertanggungjawaban, serta citra organisasi itu sendiri (Asnudin, 2007).

Bahaya terhadap K3 adalah jenis bahaya yang riskan menimbulkan kecelakaan, seperti terluka atau suatu risiko kematian pada para pekerja akibat terjatuh, kebakaran, akibat mesin/alat berat, dan arus listrik, serta benda yang terjatuh dari suatu ketinggian (Asnudin, 2007). Di dalam setiap proses pekerjaan, dapat menyebabkan terjadinya berbagai macam risiko seperti, kecelakaan kerja,

kebakaran atau ledakan, penyakit akibat kerja dan pencemaran terhadap lingkungan yang ditunjang dari potensi bahaya yang bersifat fisik, kimia, biologi, radiasi, ergonomi, psikologi maupun dari pencemaran lingkungan (Lukiatsinto, 2012).

Menurut jamsostek angka kecelakaan kerja pada tahun 2011 terdapat 99.491 kasus atau rata-rata 414 kasus kecelakaan kerja per hari, sedangkan pada tahun 2010 hanya 98.711 kasus kecelakaan kerja, tahun 2009 terdapat 96.314 kasus, tahun 2008 terdapat 94.736 kasus, dan tahun 2007 terdapat 83.714 kasus.

Kecelakaan kerja yang terjadi seringkali menjadi perhatian utama bagi perusahaan, baik karena risiko yang ada pada suatu proses produksi maupun yang tidak dari proses produksi. Dalam hal ini kontraktor sangatlah rawan terhadap kecelakaan kerja, karena kontraktor merupakan pekerja kasar dan berpendidikan lebih rendah dari pada karyawan tetap dari suatu perusahaan tersebut. Selain itu pemahaman kontraktor tentang peraturan K3 perusahaan rendah, dan kontraktor sering terlibat langsung dalam pelaksanaan pekerjaan, sehingga lebih banyak terpapar bahaya.

PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap tercatat memiliki beberapa kecelakaan kerja. Pada bulan September 2011 tiga orang pekerja tewas karena kecelakaan kerja. Pada bulan Januari tahun 2013 seorang kontraktor meninggal dunia setelah terjatuh dari sebuah tangki.

Kelalaian yang dilakukan kontraktor dapat menimbulkan bahaya bagi perusahaan dan menimbulkan kecelakaan yang mempengaruhi kinerja K3 perusahaan. Maka dari itu kegiatan kontraktor harus dikelola dengan baik untuk menjamin keselamatan dalam setiap kegiatan kerja kontraktor di perusahaan. Untuk mengurangi dan mengendalikan kecelakaan kerja maka perlu dilakukan perencanaan cara kerja aman. Dengan ini, maka dapat ditentukan apakah akan mengurangi kecelakaan kerja atau tidak (Syakhroni, 2007).

Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah suatu pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh pengusaha dan atau pengurus yang memuat keseluruhan visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum dan atau operasional. Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerja yang kemudian harus dijelaskan dan disebarluaskan kepada semua tenaga kerja, pemasok dan pelanggan. Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja bersifat dinamik dan selalu ditinjau ulang dalam rangka peningkatan kinerja K3 (Sedarmayanti, 2011).

PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap adalah perusahaan yang mengolah minyak mentah menjadi bahan Bahan Bakar Minyak (BBM), non BBM dan produk Petrokimia lainnya. Aktivitas ini diketahui mengandung risiko tinggi dari segi keselamatan, kesehatan maupun lingkungan. Risiko tersebut dapat berdampak pada kontraktor yang merupakan unsur penting dalam perusahaan sebagai mitra yang membantu kegiatan aktivitas perusahaan. Menyadari akan dampak risiko tersebut, dan agar para kontraktor tetap sehat dan produktif, maka Keselamatan dan Kesehatan Kerja wajib diterapkan dalam suatu pekerjaan (Lukiatsinto, 2012).

Peningkatan kinerja keselamatan kerja ini harus tercermin dengan terlihatnya penurunan angka kecelakaan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif yang secara umum disebabkan oleh adanya tindakan tidak aman (*Unsafe Act*) serta kondisi tidak aman (*Unsafe Condition*) (Syakhroni, 2007).

Sebagian besar pekerja yang bekerja di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap adalah kontraktor, yaitu sekitar 70%. Dan 90% dari kasus kecelakaan yang terjadi di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap menimpa para kontraktor.

Sehingga di dalam suatu perusahaan perlu adanya suatu kebijakan yang dapat menunjang penurunan angka kecelakaan di perusahaan tersebut. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan oleh karena risiko yang ada pada suatu proses produksi maka perlu adanya upaya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja agar kerugian akibat kecelakaan dapat diminimalisasi sehingga perusahaan tidak mengalami penurunan produktivitas terhadap usahanya. Maka dilakukanlah suatu program, yaitu CSMS (*Contractor Safety Management System*), di mana program tersebut digunakan untuk mengelola keselamatan kerja para kontraktor.

PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap telah mengimplementasikan CSMS pada perusahaan, akan tetapi sekalipun sudah memberlakukan CSMS masih terdapat angka kasus kecelakaan kerja, bahkan angka kasus kecelakaan kerja meningkat dari pada sebelum diberlakukannya CSMS pada perusahaan. Diketahui bahwa PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap pada tahun 2010 memiliki 1 kasus kecelakaan kerja ringan, akan tetapi pada tahun 2011, di mana CSMS mulai diimplementasikan angka kasus kecelakaan kerja ringan meningkat menjadi 5 kasus kecelakaan kerja.

Peningkatan penggunaan tenaga kontraktor dalam bisnis Pertamina inilah yang mengharuskan

adanya peningkatan *partnerships* dan *teamwork* antara pemberi kerja dan kontraktor. Karena masih terdapat kecelakaan kerja yang menimpa kontraktor yang bekerja walaupun perusahaan sudah menjalankan CSMS, maka atas dasar itulah dilakukan penelitian ini untuk mengetahui upaya penerapan CSMS terhadap tingkat kecelakaan kerja.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah Mempelajari penerapan CSMS (*Contractor Safety Management System*) sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap.

METODE

Berdasarkan metodenya, penelitian ini menggunakan penelitian observasional karena peneliti hanya melakukan observasi, tanpa memberikan intervensi pada variabel yang akan diteliti. Berdasarkan waktu penelitian, penelitian ini bersifat *cross sectional*, di mana pengukurannya hanya satu kali saja dan faktor risiko serta dampak diukur menurut keadaan atau status pada saat observasi. Berdasarkan rancangan penelitian, penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif untuk mengetahui gambaran penerapan CSMS (*Contractor Safety Management System*) sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja.

Populasi dari penelitian ini yaitu, 9 pekerja PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap, yang terdiri dari 1 pekerja untuk setiap unit (departemen) PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap. Lokasi penelitian adalah di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Maret-April 2014. Variabel penelitian ini adalah tahapan-tahapan CSMS, yaitu *Risk Assesment*; Pra-kualifikasi; Seleksi; *Pre Job Activity*; *Work in Progress*; *Final Evaluation* dan Kecelakaan Kerja.

Cara pengumpulan data meliputi data primer dengan cara wawancara dan observasi untuk mengetahui lebih dalam tentang penerapan CSMS di perusahaan. Data sekunder berupa profil perusahaan, data CSMS perusahaan serta data kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap.

Setelah hasil data observasi dan data sekunder tentang kecelakaan kerja diperoleh, kemudian data diolah dengan cara dibandingkan sebelum dan sesudah dilakukannya CSMS di perusahaan. Setelah dibandingkan data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis secara deskriptif dengan menjabarkan hasil yang ada. Dari sini peneliti akan mengetahui tentang penerapan CSMS terhadap tingkat kecelakaan kerja di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap.

HASIL PENELITIAN

Hasil Analisis Penerapan *Contractor Safety Management System* (CSMS) di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap

Contractor Safety Management System (CSMS) adalah suatu program agar perusahaan (PT. Pertamina) bisa mengetahui sejauh mana pengelolaan keselamatan kerja dari kontraktor tersebut. PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap telah melaksanakan CSMS sejak tahun 2011, di mana untuk tiap tahunnya diharapkan para kontraktor sudah memahami dan menerapkan CSMS dalam pengelolaan aspek keselamatan, sehingga dapat meminimalkan angka kecelakaan kerja.

Dari hasil observasi audit CSMS tahun 2013, didapat sudah diterapkannya CSMS dengan baik, meskipun masih ada yang harus ditingkatkan lagi tiap tahapan dari CSMS tersebut. Berikut adalah hasil dari observasi audit CSMS mulai dari *Risk Assesment,* Pra-kualifikasi, Seleksi, *Pre Job Activity*, *Work in Progress*, dan *Final Evaluation*.

Penilaian Risiko Pekerjaan/Risk Assesment

Risk Assesment adalah metode evaluasi risiko yang berkaitan dengan suatu pekerjaan, kegiatan atau tugas tertentu serta tidak ada kontrak yang boleh diproses tanpa dilakukan penilaian risiko pekerjaan terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil analisis audit CSMS untuk *Risk Assesment* dapat diketahui bahwa total nilai dari 4 pertanyaan yang diajukan telah mendapatkan nilai lebih dari 50%, yang artinya penerapan untuk *Risk Assesment* telah berjalan dengan baik, sekalipun masih ada yang kurang untuk aspek data referensi kasus insiden yang pernah terjadi. Di mana seharusnya unit operasi telah memiliki data referensi kasus insiden yang pernah terjadi baik di Pertamina maupun di luar Pertamina dengan jumlah data yang memadai dan menjadi database dalam penyusunan *probability* insiden, akan tetapi disini unit operasi baru memiliki data referensi kasus insiden yang pernah terjadi dengan jumlah data yang minim.

Pra-kualifikasi/Pre-Qualification

Pre-Qualification/Pra-Kualifikasi adalah proses evaluasi dokumen dan verifikasi lapangan atau *office*

& workshop contractor. Berdasarkan hasil analisis audit CSMS untuk Pra-kualifikasi dapat diketahui bahwa total nilai dari 8 pertanyaan yang diajukan telah mendapatkan nilai lebih dari 50%, yang artinya penerapan untuk Pra-kualifikasi berjalan dengan baik.

Seleksi/Selection

Seleksi di mana tahapan untuk memilih kontraktor yang terbaik dalam bidang *tehnical, Health, Safety and Environment* (HSE) serta *Commercial*. Berdasarkan hasil analisis audit CSMS untuk Seleksi dapat diketahui bahwa total nilai dari 12 pertanyaan yang diajukan telah mendapatkan nilai lebih dari 50%, yang artinya penerapan untuk Seleksi berjalan dengan baik.

Pre Job Activity

Tahapan *Pre Job Activity* adalah membuka komunikasi pertama antara pihak Pertamina dengan kontraktor untuk memastikan aspek-aspek HSE telah dikomunikasikan dan dipahami oleh semua pihak sebelum pelaksanaan pekerjaan.

Berdasarkan hasil analisis audit CSMS untuk *Pre Job Activity* dapat diketahui bahwa total nilai dari 10 pertanyaan yang diajukan telah mendapatkan nilai lebih dari 50%, yang artinya penerapan untuk *Pre Job Activity* berjalan dengan baik, akan tetapi disini fungsi pengadaan tidak menyerahkan copian dokumen HSE Plan kontraktor (termasuk HSE *Performance Indicator*) pemenang tender kepada fungsi HSE dan direksi pekerjaan, di mana seharusnya fungsi pengadaan menyerahkan copian dokumen HSE Plan kontraktor (termasuk HSE *Performance Indicator*) pemenang tender kepada fungsi HSE dan direksi pekerjaan.

Work in Progress

Tahapan *Work in Progress* adalah melakukan penilaian kepada kontraktor yang sedang bekerja. Berdasarkan hasil analisis audit CSMS untuk *Work in Progress* dapat diketahui bahwa total nilai dari 9 pertanyaan yang diajukan telah mendapatkan nilai lebih dari 50%, yang artinya penerapan untuk *Work in Progress* berjalan dengan baik.

Evaluasi Akhir/Final Evaluation

Final Evaluation adalah evaluasi terhadap kinerja HSE kontraktor selama pelaksanaan pekerjaan. Berdasarkan hasil analisis audit CSMS untuk *Final Evaluation* dapat diketahui bahwa total nilai dari 5 pertanyaan yang diajukan telah mendapatkan nilai lebih dari 50%, yang artinya penerapan untuk *Final Evaluation* berjalan dengan baik.

Hasil Penerapan *Contractor Safety Management System* (CSMS) Terhadap Kecelakaan Kerja di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap

Dari data kecelakaan yang diperoleh dari PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap, diketahui bahwa terjadi beberapa kasus kecelakaan yang terjadi bahkan setelah CSMS diberlakukan di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap. CSMS mulai diberlakukan di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap pada akhir tahun 2010, dan mulai diimplementasikan pada tahun 2011.

Menurut data kecelakaan PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap, dapat diketahui bahwa pada tahun 2008 terdapat 5 kasus kecelakaan kerja, tahun 2009 terdapat 8 kasus kecelakaan kerja, tahun 2010 terdapat 5 kasus kecelakaan kerja, tahun 2011 terdapat 10 kasus kecelakaan kerja, tahun 2012 terdapat 8 kasus kecelakaan kerja, dan pada tahun 2013 terdapat 8 kasus kecelakaan kerja.

PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap mulai mengimplementasikan CSMS pada tahun 2011, di mana seharusnya sejak CSMS diberlakukan angka kejadian fatality dapat menurun atau bahkan tidak terdapat kejadian kecelakaan kerja ringan. Sedangkan dari data yang diperoleh, kejadian kecelakaan kerja masih terjadi sebelum dan sesudah dijalankannya CSMS. Bahkan setelah dijalankannya CSMS pada tahun 2011, angka kecelakaan kerja pada tahun 2011 meningkat dibandingkan pada tahun 2010, yaitu 10 kejadian kecelakaan kerja. Serta pada tahun 2012 dan tahun 2013 angka kecelakaan kerja menurun dibandingkan pada tahun 2011, sekalipun menurunnya tidak signifikan, yaitu 8 kejadian kecelakaan kerja.

PEMBAHASAN

Pembahasan Hasil Analisis Penerapan *Contractor Safety Management System* (CSMS) di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap

Dari hasil analisis observasi audit CSMS tahun 2013, didapat sudah diterapkannya CSMS dengan baik, meskipun masih ada yang harus ditingkatkan lagi tiap tahapan dari CSMS tersebut. Berikut adalah pembahasan hasil dari observasi audit CSMS mulai dari *Risk Assesment,* Pra-kualifikasi, Seleksi, *Pre Job Activity*, *Work in Progress*, dan *Final Evaluation*.

Penilaian Risiko Pekerjaan/Risk Assesment

Penilaian risiko adalah proses mengevaluasi risiko yang timbul dari suatu bahaya, dengan memperhitungkan kecukupan pengendalian yang ada, dan menetapkan apakah risiko dapat diterima atau tidak (Ramli, 2009). Di dalam CSMS, pengertian *Risk Assesment* adalah metode evaluasi risiko yang berkaitan dengan suatu pekerjaan, kegiatan atau tugas tertentu serta tidak ada kontrak yang boleh diproses tanpa dilakukan penilaian risiko pekerjaan terlebih dahulu (Pertamina, 2011).

Setelah menentukan jenis pekerjaan yang akan dilakukan oleh kontraktor, penyelenggara harus mengidentifikasi persyaratan keselamatan dan berkomunikasi kepada kontraktor. Persyaratan keselamatan ini mungkin luas, atau umum dalam kasus-kasus tertentu, atau sangat spesifik pada orang lain, tergantung pada tugas pekerjaan (American Petroleum Institute, 2007).

Berdasarkan hasil observasi audit CSMS untuk *Risk Assesment* dapat diketahui bahwa ada aspek yang masih kurang dari target yang diinginkan. Di mana seharusnya unit operasi telah memiliki data referensi kasus insiden yang pernah terjadi baik di Pertamina maupun di luar Pertamina dengan jumlah data yang memadai dan menjadi database dalam penyusunan *probability* insiden, akan tetapi disini unit operasi baru memiliki data referensi kasus insiden yang pernah terjadi dengan jumlah data yang minim.

Hal ini disebabkan karena kurangnya pelaporan akan kasus insiden yang terjadi baik di dalam maupun di luar Pertamina. Pekerja dan pengawas tidak melaporkan kejadian kasus insiden secara berkala kepada pihak yang berwenang, sehingga data kasus insiden kurang memadai. Pekerja dan pengawas beranggapan bahwa luka ringan, terbentur ataupun tergores tidak termasuk dalam kasus kecelakaan, oleh karena itu mereka tidak melaporkan kejadian kasus kecelakaan tersebut.

Menurut Tarwaka (2008), klasifikasi kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan di industri adalah terjatuh, tertimpa atau kejatuhan benda atau objek kerja, tersandung benda atau objek, terbentur kepala benda, terjepit antara dua benda, gerakan-gerakan paksa atau peregangan otot berlebihan, terpapar kepada atau kontak dengan benda panas atau suhu tinggi, terkena arus listrik, terpapar kepada atau bahan-bahan berbahaya atau radiasi, dan lain-lain. Sedangkan klasifikasi menurut lokasi bagian tubuh yang terluka adalah kepala, leher, badan, lengan, kaki, berbagai bagian tubuh, serta luka umum, dan lain-lain.

Selain hal tersebut di atas, tahapan *Risk Assesment* telah dijalankan dengan baik, di mana penilaian risiko telah menggunakan *Risk Assesment Matrix* serta daftar risiko pekerjaan telah direview oleh tim gabungan yang melibatkan fungsi terkait.

Pra-kualifikasi/Pre-Qualification

Indikator dari proses Pra-Kualifikasi PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap adalah paham peraturan dan perundangan dan kebijakan K3LL; Komitmen manajemen; Kinerja dan pengalaman dalam aspek K3LL; Prosedur pencegahan dan penanganan dampak negatif; Kemampuan, sistem pembinaan & pelatihan Sumber Daya Manusia (Pertamina, 2011).

Menurut American Petroleum Institute (API), 2007, terdapat 4 hal penting dalam proses ini, yaitu Kewajiban dari operator (penyelengara) dalam menerapkan persyaratan K3 terhadap kontraktor serta mengkomunikasikannya; Kewajiban bagi kontraktor untuk mengembangkan sistem K3; Pelaksanaan training bagi pekerja kontraktor sebelum pekerjaan dimulai dan mengkomunikasikan aspek-aspek keselamatan kerja kepada pekerja kontraktor berdasarkan kajian risiko atau JSA; Memastikan bahwa setiap karyawan baru telah mendapatkan training untuk tugas dan tanggungjawab yang akan dilakukannya serta mendapatkan training K3 sebelum memulai pekerjaan.

Berdasarkan hasil observasi audit CSMS untuk Pra-Kualifikasi dapat diketahui bahwa tahapan Pra-Kualifikasi berjalan baik dan sudah sesuai dengan prosedur dari Pertamina, dengan sudah diterapkannya prosedur CSMS dalam tahapan ini. Dapat dilihat dari dikembalikannya checklist Pra-Kualifikasi CSMS beserta dokumen evidencenya oleh lebih dari sebagian besar kontraktor. Di mana dalam checklist Pra-Kualifikasi CSMS sudah berisikan informasi mengenai komitmen manajemen, pembinaan, prosedur, dan peralatan.

Serta unit operasi telah melakukan verifikasi dokumen dan verifikasi lapangan, dan sudah mengirimkan data kontraktor yang sudah lulus Pra-Kualifikasi CSMS kepada MDM. Unit operasi juga telah melakukan pembinaan CSMS terhadap kontraktor baik yang telah lulus maupun yang tidak tidak lulus Pra-Kualifikasi CSMS. Kontraktor yang lulus adalah kontraktor yang mampu untuk mengelola pekerjaan yang berisiko menengah dan

tinggi berdasarkan hasil evaluasi oleh tim evaluasi Pra-Kualifikasi.

Seleksi/Selection

Penyelenggara harus menginformasikan harapan keamanan kontraktor dengan jelas, menguraikan persyaratan kinerja keselamatan dalam satu atau lebih cara. Salah satu metode, meskipun tidak secara universal digunakan, adalah Bid package. Bid package mungkin tidak praktis untuk proyek-proyek tertentu. Penyelenggara dapat meminta informasi keselamatan spesifik dari kontraktor dengan cara lain (American Petroleum Institute, 2007).

PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap menggunakan bid document, yang berisikan Seluruh aspek HSE yang dibutuhkan telah tercantum dalam dokumen TOR/SOW/RKS; Informasi mengenai seluruh bahaya yang teridentifikasi telah disampaikan ke kontraktor; Seluruh aspek HSE tersebut dapat dipenuhi dan dilaksanakan dengan baik; Perencanaan harus mampu mengestimasi dan memasukkan biaya penerapan aspek HSE kedalam aspek komersial pekerjaan (Pertamina, 2011).

Berdasarkan hasil observasi audit CSMS untuk tahapan seleksi secara umum sudah melaksanakan langkah-langkah CSMS sesuai dengan prosedur/ pedoman Pertamina, namun masih ada beberapa aspek yang masih kurang. Pada aspek HSE Plan telah digunakan sebagai evaluasi penentuan kelulusan dokumen penawaran kontraktor pada saat seleksi dengan bobot antara 10–30% dan on-off. Serta HSE Plan (termasuk HSE *Performance Indicator*) yang masuk ke dalam RKS (Rencana Kerja Sementara) untuk pekerjaan *medium* dan *high risk*, kontennya masih bersifat umum (tidak mengakomodir persyaratan spesifik untuk memitigasi bahaya pekerjaan tersebut), serta pada aspek di mana unit telah mengkomunikasikan metode evalusi HSE Plan dalam tender pekerjaan, disini baru mengkomunikasikan metode evaluasi HSE Plan dalam tender pekerjaan secara umum.

Hal ini terjadi karena pada saat tender pekerjaan dilakukan, ada beberapa pekerjaan yang ikut tender dan belum tentu menjadi pemenang tender, oleh karena itu pihak berwenang selaku pembuka tender hanya menjelaskan metode evaluasi secara umum tanpa ada penjelasan yang lebih mengenai pekerjaan yang akan dikerjakan.

Pre Job Activity

Tahapan *Pre Job Activity* adalah membuka komunikasi pertama antara pihak Pertamina dengan kontraktor untuk memastikan aspek-aspek HSE telah dikomunikasikan dan dipahami oleh semua pihak sebelum pelaksanaan pekerjaan. Penting bagi penyelenggara dan kontraktor untuk memahami tanggung jawab masing-masing selama perencanaan, kinerja, dan penyelesaian tahap pekerjaan. Sebagai bagian dari proses, penyelenggara dapat memberitahu kontraktor mana persyaratan keselamatan yang tidak terpenuhi, tetapi secara umum tanggung jawab kontraktor, bukan penyelenggara, untuk menyampaikan kepada karyawan kontraktor langkah-langkah yang harus diambil untuk memperbaiki kekurangan (American Petroleum Institute, 2007).

Sebelum pekerjaan dimulai, penyelenggara harus mengidentifikasi dan menyampaikan peraturan keselamatan yang relevan kepada kontraktor yang dipersyaratkan oleh penyelenggara. Semua atau sebagian dari informasi tersebut dapat juga digunakan dalam orientasi keselamatan dan pertemuan keselamatan dengan pekerja oleh penyelenggara atau kontraktor (American Petroleum Institute, 2007).

Dalam tahapan *Pre Job Activity*, PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap selalu memastikan aspek-aspek HSE telah dikomunikasikan dan dipahami oleh semua pihak sebelum melaksanakan pekerjaan, serta meyakinkan bahwa kontraktor sudah memahami risiko, mitigasi, dan program HSE yang akan dilakukan terhadap pekerjaan yang akan dilaksanakan.

Berdasarkan hasil observasi audit CSMS untuk tahapan *Pre Job Activity* secara umum sudah melaksanakan langkah-langkah CSMS sesuai dengan prosedur/pedoman Pertamina, akan tetapi disini fungsi pengadaan tidak menyerahkan copian dokumen HSE Plan kontraktor (termasuk HSE *Performance Indicator*) pemenang tender kepada fungsi HSE dan direksi pekerjaan, di mana seharusnya fungsi pengadaan menyerahkan copian dokumen HSE Plan kontraktor (termasuk HSE *Performance Indicator*) pemenang tender kepada fungsi HSE dan direksi pekerjaan.

Hal ini terjadi karena copian dokumen HSE Plan kontraktor pemenang tender langsung diberikan kepada fungsi HSE oleh pekerja atau kontraktor itu sendiri tanpa melalui fungsi pengadaan, sehingga fungsi pengadaan tidak menyerahkan copian tersebut kepada fungsi HSE dan direksi pekerjaan.

Work in Progress

Tahapan *Work in Progress* adalah melakukan penilaian kepada kontraktor yang sedang bekerja. PT.

Pertamina Refinery Unit IV Cilacap, pada tahapan *Work in Progress* ini menjelaskan prosedur keadaan darurat yang berlaku di lokasi pekerjaan tersebut kepada pengawas pekerja kontraktor. Pengawas pekerja kontraktor harus menjelaskan prosedur keadaan darurat yang berlaku di area tersebut kepada seluruh pekerja kontraktor. Kontraktor harus melaporkan dan menginvertigasi setiap kejadian kecelakaan, near miss (hampir celaka) atau bahaya yang terjadi (yang belum teridentifikasi) dalam HSE Plan selama pekerjaan tersebut dilakukan (Pertamina, 2011).

Pada saat perbaikan sementara, koneksi, bypass, atau modifikasi terhadap disain asli dapat menimbulkan bahaya baru. Perhatian harus dicurahkan untuk memahami implikasi perubahan apapun terhadap operasional, dan personil HSE. Meskipun beberapa perubahan kecil dengan sedikit kemungkinan mengorbankan keselamatan atau perlindungan lingkungan, namun banyak perubahan memiliki potensi untuk gangguan operasional, cidera, atau kerugian bisnis. Maka operator dan kontraktor harus memastikan prosedur MOC diikuti secara benar jika terjadi perubahan selama pekerjaan berlangsung, baik itu perubahan fasilitas, personel, prosedur, peralatan, dan sebagainya (American Petroleum Institute, 2007).

Berdasarkan hasil observasi audit CSMS untuk tahapan *Work in Progress* secara umum sudah melaksanakan langkah-langkah CSMS sesuai dengan prosedur/pedoman Pertamina, akan tetapi masih ditemukannya SIKA yang belum ditandatangani oleh Pejabat berwenang, namun pekerjaan sudah berjalan. Di mana seharusnya pekerjaan dimulai ketika SIKA sudah ditandatangani oleh pejabat berwenang. Serta masih adanya pelanggaran-pelanggaran peraturan yang dilakukan oleh para pekerja kontraktor di lapangan (pada saat bekerja), seperti adanya beberapa pekerja yang tidak memakai APD sesuai dengan yang dipersyaratkan di JSA pekerjaan tersebut pada saat bekerja di lapangan sehingga penilaian di lapangan akan mempengaruhi hasil inspeksi lapangan. Masih ada ketidaksesuaian antara rencana dari *Pre Job Activity* dengan bekerja langsung di lapangan. Pada tahap ini diserahkan pengawas pekerjaan (MA, operasi dan HSE) melaksanakan penilaian sesuai dengan kondisi riil di lapangan.

Hal ini disebabkan karena pekerja merasakan ketidaknyamanan ketika memakai APD pada saat bekerja. Pekerja juga beranggapan bahwa sekalipun tidak memakai APD, pekerjaan yang mereka lakukan tidak akan menimbulkan kecelakaan kepada mereka, karena mereka telah terbiasa melakukan pekerjaan tersebut dengan atau tanpa memakai APD yang sesuai dengan pekerjaan yang mereka kerjakan.

Perlindungan keselamatan pekerja melalui upaya teknis pengamanan tempat, mesin, peralatan dan lingkungan kerja wajib diutamakan. Namun kadang-kadang risiko terjadinya kecelakaan masih belum sepenuhnya dapat dikendalikan, sehingga digunakan Alat Pelindung Diri (APD). Jadi penggunaan APD adalah alternative terakhir yaitu kelengkapan dari segenap upaya teknis pencegahan kecelakaan. APD harus memenuhi persyaratan, yaitu enak (nyaman) dipakai, tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan, dan memberikan perlindungan efektif terhadap macam bahaya yang dihadapi (Suma'mur, 2009).

Pakaian kerja harus dianggap suatu alat pelindung terhadap bahaya kecelakaan. Pakaian pekerja pria yang bekerja melayani mesin seharusnya berlengan pendek, pas (tidak longgar) pada dada atau punggung, tidak berdasi dan tidak ada lipatan ataupun kerutan yang mungkin mendatangkan bahaya. Wanita sebaliknya memakai celana panjang, jala atau ikat rambut, baju yang pas dan tidak mengenakan perhiasan. Pakaian kerja sintetis hanya baik terhadap bahan kimia korosif, tetapi justru berbahaya pada lingkungan kerja dengan bahan yang dapat meledak oleh aliran listrik statis (Suma'mur, 2009).

Evaluasi Akhir/Final Evaluation

Final Evaluation adalah evaluasi terhadap kinerja HSE kontraktor selama pelaksanaan pekerjaan. Penyelenggara dan kontraktor masing-masing memiliki peran dalam memantau dan mengevaluasi kinerja HSE. Semua kecelakaan kerja, penyakit dan insiden kerusakan properti yang berhubungan dengan pekerjaan di tempat harus dilaporkan kepada kontraktor dan penyelenggara sesegera mungkin. Rekapan harus dilakukan sesuai dengan persyaratan yang berlaku untuk kecelakaan kerja dan penyakit. Penyelenggara harus mempertimbangkan meninjau secara berkala program keselamatan kontraktor, kebijakan dan prosedur, termasuk informasi Standar Kuesioner Keselamatan, dan meminta agar mereka diperbarui bila keadaan menjamin revisi (American Petroleum Institute, 2007).

Pada tahapan *Final Evaluation*, PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap melakukan evaluasi bersama terhadap kinerja HSE kontraktor dan pertamina, dan melakukan *feed back* terhadap

penerapan HSE untuk perbaikan pekerjaan yang akan datang dengan memberikan *reward/punishment* terhadap kinerja HSE kontraktor (Pertamina, 2011).

Berdasarkan hasil observasi audit CSMS untuk Final Evaluasi dapat diketahui bahwa Final Evaluasi CSMS sudah berjalan dengan baik dan sudah sesuai dengan prosedur dari Pertamina. Namun dalam penyusunan HSE Report agar semua data pendukung (dokumen) dilengkapi, sehingga kontraktor tidak bolak balik untuk memperbaiki HSE Report.

Hasil Penerapan *Contractor Safety Management System* (CSMS) Terhadap Kecelakaan Kerja di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap

Menurut Tarwaka 2008, kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan seringkali tidak terduga semula yang dapat menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda atau properti maupun korban jiwa yang terjadi di dalam proses kerja industri atau yang berkaitan dengannya.

Menurut Anizar 2009, kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja disini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Maka dalam hal ini, terdapat dua permasalahan penting, yaitu kecelakaan adalah akibat langsung pekerjaan serta kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilakukan.

Dari hasil penelitian berupa data kecelakaan yang didapat di PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap, kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilakukan. Diketahui bahwa pada tahun setelah diberlakukannya CSMS, masih terdapat angka kecelakaan kerja yang menyebabkan meninggalnya seseorang (fatality accident). Pada tahun 2011 dan tahun 2013, masing-masing memiliki angka kecelakaan di mana kecelakaan tersebut menyebabkan meninggalnya seseorang. Tahun 2011, terdapat 2 fatality accident, di mana pada satu kasus terjadi disebabkan ketika pekerja kontraktor masuk ke dalam kontainer dan menghirup H_2S, sehingga keracunan H_2S. Pada tahun 2013, terdapat 1 kasus kecelakaan kerja, di mana pekerja kontraktor terjatuh dari ketinggian sehingga mengakibatkan pekerja tersebut meninggal.

PT. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap mulai mengimplementasikan CSMS pada tahun 2011, di mana seharusnya sejak CSMS diberlakukan angka kejadian fatality dapat menurun atau bahkan tidak terdapat kejadian kecelakaan kerja ringan. Sedangkan dari data yang diperoleh, kejadian kecelakaan kerja masih terjadi sebelum dan sesudah dijalankannya CSMS. Hal ini dapat diketahui dari hasil investigasi kejadian tersebut bahwa bukan sistem CSMS yang salah, namun penerapan sistem CSMS yang masih kurang sempurna.

Penerapan sistem CSMS mewajibkan pembuatan JSA sebelum melaksanakan pekerjaan sehingga bahaya-bahaya yang timbul dari pekerjaan tersebut dapat dimitigasi konsekuensinya. Aspek pengawasan pekerjaan dari kontraktor juga termasuk dalam hal ini. Kejadian fatality tahun 2011 pada pekerjaan sludge oil recovery terjadi karena pengawasan yang kurang dari kontraktor pada saat istirahat, di mana beberapa pekerja masih berada di lokasi tempat kerja. Pekerja juga melaksanakan pekerjaan yang tidak disebutkan di dalam JSA.

Sebab dasar merupakan sebab atau faktor yang mendasari secara umum terhadap kejadian atau peristiwa kecelakaan. Sebab dasar kecelakaan kerja di industri antara lain meliputi faktor, komitmen atau partisipasi dari pihak manajemen atau pimpinan perusahaan dalam upaya penerapan K3 di perusahaannya; manusia atau para pekerjanya sendiri; kondisi tempat kerja, sarana kerja dan lingkungan kerja (Tarwaka, 2008).

Berdasarkan teori Heinrich tersebut, Bird and Germain (1986) di dalam buku Tarwaka (2008), memodifikasi teori domino dengan merefleksikan ke dalam hubungan manajemen secara langsung dengan sebab akibat kerugian kecelakaan. Model penyebab kerugian melibatkan 5 (lima) faktor penyebab secara berentetan. Salah satu faktor penyebab adalah kurangnya pengawasan. Faktor ini antara lain meliputi ketidaktersediaan program, standar program dan tidak terpenuhinya standar (Tarwaka, 2008).

Prosedur kerja (TKO/TKI/TKPA) juga menjadi acuan dalam penyusunan JSA pekerjaan. Kejadian fatality tahun 2013 terjadi karena prosedur kerja yang ada tidak menyebutkan secara detail mengenai penempatan tangga dan prosedur naik dan turun saat pembangunan scaffolding. Hal ini berarti dalam setiap penyusunan JSA

harus memperhatikan prosedur kerja, dan jika tidak disebutkan dalam prosedur kerja harus tertuang di dalam JSA.

Potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja dapat berasal dari berbagai kegiatan atau aktivitas dalam pelaksanaan operasi atau juga berasal dari luar proses kerja. Identifikasi potensi

bahaya di tempat kerja yang berisiko menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja antara lain disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kondisi yang menyimpang dari suatu pekerjaan yang bisa terjadi akibat kegagalan pengawasan atau monitoring, kegagalan manual suplai dari bahan baku, kegagalan pemakaian dari bahan baku, kegagalan dengan prosedur *shut-down* dan *start-up*, serta terjadinya pembentukan bahan antara bahan sisa dan sampah yang berbahaya, dan lain-lain (Tarwaka, 2008).

Faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja adalah kesalahan manusia dan organisasi, seperti kesalahan operator/manusia, kesalahan sistem pengaman, kesalahan dalam mencampur bahan produksi berbahaya, kesalahan komunikasi, kesalahan atau kekurangan dalam upaya perbaikan dan perawatan alat, melakukan pekerjaan-pekerjaan yang tidak sah atau tidak sesuai prosedur kerja aman, dan lain-lain (Tarwaka, 2008).

KESIMPULAN

Dari penelitian yang berjudul hasil penerapan CSMS (*Contractor Safety Management System*) terhadap tingkat kecelakaan kerja di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit IV Cilacap dapat ditarik kesimpulan berupa:

Secara umum *Contractor Safety Management System* (CSMS) berjalan dengan baik. namun pada tahapan *Risk Assesment*, Seleksi, dan *Pre Job Activity*, masih ada yang kurang.

Pada tahapan *Risk Assesment* masih ada yang kurang, di mana unit operasi hanya memiliki data refensi kasus insiden yang pernah terjadi dalam jumlah data yang minim.

Pada tahapan Seleksi masih ada yang kurang, di mana unit baru mengkomunikasikan metode evaluasi HSE Plan dalam tender pekerjaan secara umum.

Pada tahapan *Pre Job Activity* masih ada yang kurang, fungsi pengadaan tidak menyerahkan copian dokumen HSE Plan kontraktor pemenang tender kepada fungsi HSE dan direksi pekerjaan.

Tingkat angka kecelakaan setelah implementasi CSMS bervariatif, hal ini karena kurangnya penerapan CSMS tersebut kepada pekerja itu sendiri.

Beberapa kecelakaan yang terjadi setelah sistem CSMS diberlakukan bukan kesalahan sistem CSMS tersebut, akan tetapi dari implementasi sistem yang tidak sesuai (masih ada aspek yang tidak diperhitungkan dalam pembuatan JSA dan pengawasan pekerjaan yang lemah dari kontraktor).

DAFTAR PUSTAKA

American Petroleum Institute (API) RP 76 2nd Ed. Nov. 2007 – Contractor Safety Management for Oil and Gas Drilling and Production Operations. http://en.bookfi.org/book/1253855 (sitasi 16 Januari 2014).

Anizar. 2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Medan: Graha Ilmu.

Asnudin, A. 2007. Tinjauan Program K3 pada Penyelenggaraan Kontruksi yang Melibatkan Kontraktor Skala Kecil. http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/SMARTEK/article/download/449/386 (sitasi 22 Oktober 2013).

Jamsostek. 2011. Angka Kecelakaan Kerja. www.jamsostek.co.id (sitasi 08 Desember 2013).

Lukiatsinto, Rewi. 2012. Implementasi dan Sosialisasi Job Safety Analysis (JSA) di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit IV Cilacap. Laporan Magang. Universitas Airlangga.

Pertamina. 2011. Pedoman CSMS (*Contractor Safety Manajement System*). RU IV Cilacap.

Ramli, Soehatman. 2009. *Sistem Manajaemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.

Sedarmayanti. 2011. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja*. CV. Mandar Maju: Bandung.

Suma'mur. 2009. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hyperkes)*. Jakarta: Saguseto.

Syakhroni, Akhmad. 2007. Penerapan Manajemen Keselamatan Proses. http://elektro.unissula.ac.id/wp-admin/download/jurnal/p7106.pdf (sitasi 29 September 2013).

Tarwaka. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di tempat kerja*. Jakarta: Harapan Press.