

Gambaran Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang Di PT Wijaya Kusuma Contractors

Setiawan Laia¹, Evi Vestabilivy¹

Overview of Occupational Safety and Health Implementation in the Construction Sector Grand Classic Hotel Cikarang Building at PT Wijaya Kusuma Contractors

Abstrak

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk mencegah kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors. Jenis penelitian ini menggunakan metode Kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Pemilihan informan menggunakan teknik *Puposive Sampling*. Fokus penelitian ini adalah: Umur, Beban Kerja, Kapasitas Kerja, Faktor Fisik, Faktor Kimia, dan Faktor Biologi. Dengan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam, dokumentasi, dan observasi. Dari hasil penelitian diperoleh gambaran secara umum bahwa, Pelaksanaan K3 pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors sudah berjalan secara maksimal sesuai dengan peraturan standart *ISO 14001, SMK3 dan OHSAS*. Namun masih ada terdapat kekurangan dalam pelaksanaan ini dikarenakan masih ada sebagian pekerja yang belum sadar K3, seperti tidak mematuhi peraturan yang ada dan dapat berpotensi mengakibatkan terjadi kecelakaan kerja.

Kata kunci: Pelaksanaan K3, ISO 14001, SMK3 dan OHSAS

Abstract

Occupational Safety and Health (OSH) is a thought and an effort to prevent workplace accidents. This study aims to determine the Overview of Occupational Safety and Health in the Construction Sector of the Grand Classic Hotel Cikarang Building at PT. Wijaya Kusuma Contractors. This type of research uses a qualitative method with a phenomenological approach. Selection of informants using the Puposive Sampling technique. The focus of this study are: Age, Workload, Work Capacity, Physical Factors, Chemical Factors, and Biological Factors. With data collection techniques using in-depth interviews, documentation, and observation. From the results of the study, it was obtained a general description that, Occupational safety and health Implementation in the Construction Sector of the Grand Classic Hotel Cikarang Building at PT. Wijaya Kusuma Contractors had been running optimally in accordance with ISO 14001, SMK3 and OHSAS standard regulations. However, there are still shortcomings in this implementation because there are still some workers who are not aware of OSH, such as not complying with existing regulations and potentially causing workplace accidents.

Keywords: Occupational Safety and Health Implementation, ISO14001, SMK3

¹STIKes Persada Husada Indonesia

Pendahuluan

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan dan pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas.

Angka kecelakaan kerja berdasarkan laporan International Labour Organization (ILO) tahun 2010, diseluruh dunia terjadi lebih dari 337 juta kecelakaan dalam pekerja per tahun. Setiap hari, 6.300 orang meninggal karena kecelakaan kerja atau penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan. Sekitar 2,3 juta kematian per tahun terjadiya diseluruh dunia.

Angka kecelakaan kerja di Indonesia tergolong cukup tinggi. Berdasarkan data (Jamsostek, 2011), angka kecelakaan kerja di Indonesia tahun 2011 mencapai 99,491 kasus. Pada tahun 2017 sebanyak 83.714 kasus, tahun 2008 sebanyak 94.736 kasus, tahun 2009 sebanyak 96.314 kasus, dan tahun 2010 sebanyak 98.711 kasus. Diperkirakan pekerja di Indonesia berjumlah 95.7 juta orang yang terdiri dari 58.8 juta tenaga kerja laki-laki dan 36.9 juta orang yang perempuan. Sekitar 60% dari jumlah tersebut bekerja dalam sektor informal. Oleh karna itu pemerintah perlu dilakukan pengawasan dan pelaporan mengenai tingkat kecelakaan kerja di sektor informal dari risiko dan bahaya yang terdapat di tempat kerja selain pelaporan kecelakaan kerja dari sektor formal (Dwi, 2008).

Berdasarkan laporan hasil wawancara kepada petugas HSE (K3) bahwa di PT.Wijaya Kusuma Contractors khususnya di proyek pembangunan Grand Classic Hotel Cikarang, proyeknya mulai dari tanggal 6-Juni- 2016

sampai sekarang ini sudah terjadi sepuluh (10) kali kasus kecelakaan kerja, jenis kecelakaannya seperti jatuh dari ketinggian yang berbeda, jatuh dari ketinggian yang sama, tersayat, terpotong, tersengan arus listrik, terpleset, dan terbentur. PT.Wijaya Kusuma Contractors khususnya di proyek pembangunan Grand Classic Hotel Cikarang telah menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), namun disisi lain masih terjadi kecelakaan kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menurut ILO/WHO *Joint Safety and Committe*, 1998 yaitu promosi dan pemeliharaan derajat tertinggi fisik, mental dan kesejahteraan sosial setiap pekerja disemua pekerjaan, pencegahan gangguan kesehatan terhadap pekerja yang disebabkan oleh kondisi kerja, melindungi pekerja dari risiko dan faktor risiko.

Budiono dkk (2003) mengemukakan indikator Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), meliputi:

1. Faktor manusia/pribadi (personal factor)
Faktor manusia disini meliputi, antara lain kurangnya kemampuan fisik, mental dan psikologi, kurangnya pengetahuan dan keterampilan/keahlian, dan stress serta motivasi yang tidak cukup. Faktor manusia yang berpengaruh terhadap kecelakaan akibat kerja meliputi:

1. Umur

Umur mempunyai pengaruh yang penting terhadap kejadian kecelakaan akibat kerja. Golongan umur tua mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat kerja dibandingkan dengan golongan umur muda karena umur muda mempunyai reaksi dan kegesitan yang lebih tinggi (Hunter, 1975. dari hasil penelitian di Amerika Serikat diungkapkan bahwa pekerja muda usia lebih banyak mengalami kecelakaan dibandingkan dengan pekerja yang lebih

tua. Pekerja muda usia biasanya kurang berpengalaman dalam pekerjaannya (ILO, 1989).

2. Tingkat Pendidikan

Pendidikan seseorang berpengaruh dalam pola pikir seseorang dalam menghadapi pekerjaan yang dipercayakan kepadanya, hubungan tingkat pendidikan dengan lapangan yang tersedia bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan rendah, seperti Sekolah Dasar atau bahkan tidak pernah bersekolah akan bekerja di lapangan yang mengandalkan fisik (Efrench, 1975).

3. Pengalaman Kerja

Pengalaman kerja merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan akibat kerja. Berdasarkan berbagai penelitian dengan meningkatnya pengalaman dan keterampilan akan disertai dengan penurunan angka kecelakaan akibat kerja. Kewaspadaan terhadap kecelakaan akibat kerja bertambah baik sejalan dengan pertambahan usia dan lamanya kerja di tempat kerja yang bersangkutan (Suma^{mur} 1989).

- 1) Faktor kerja/lingkungan meliputi, tidak cukup kepemimpinan dan pengawasan, rekayasa, pembelian/pengadaan barang, perawatan, standar-standar kerja dan penyalahgunaan

Aspek-Aspek dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi K3

A. Beban kerja

Beban kerja adalah kemampuan tubuh pekerja dalam menerima pekerjaan. Dari sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja yang diterima seseorang harus sesuai dan seimbang terhadap kemampuan fisik maupun psikologis pekerja yang menerima beban kerja tersebut. Beban kerja dapat berupa beban kerja fisik dan beban kerja psikologis. Beban kerja fisik dapat berupa

beratnya pekerjaan seperti mengangkat, merawat, mendorong. Sedangkan beban kerja psikologis dapat berupa sejauh mana tingkat keahlian dan prestasi kerja yang dimiliki individu dengan individu lainnya (Manuaba, 2000).

B. Kapasitas kerja

Kapasitas kerja yang banyak tergantung pada keterampilan, kesegaran jasmani, ukuran tubuh, keadaan gizi dan sebagainya.

C. Status Kesehatan

Status kesehatan seseorang, menurut Blum (1981) ditentukan oleh empat faktor yakni:

- 1 Lingkungan, berupa lingkungan fisik (alami, buatan) kimia (organik/anorganik, logam berat, debu), biologik (virus, bakteri, mikroorganisme) dan sosial budaya (ekonomi, pendidikan, pekerjaan).
- 2 Perilaku yang meliputi sikap, kebiasaan dan tingkah laku.
- 3 Pelayanan kesehatan: promotif, preventif, perawatan, pengobatan, pencegahan kecacatan, rehabilitasi, dan;
- 4 Genetik, yang merupakan faktor bawaan setiap manusia.

D. Lingkungan kerja

Lingkungan kerja yang berupa faktor fisik, kimia, biologi.

1 Faktor Fisik

➤ Pencahayaan

Pencahayaan merupakan suatu aspek lingkungan fisik yang penting bagi keselamatan kerja. Beberapa penelitian membuktikan bahwa pencahayaan yang tepat dan sesuai dengan pekerjaan akan dapat menghasilkan produksi yang maksimal (ILO, 1989).

➤ Kebisingan

Kebisingan ditempat kerja dapat berpengaruh terhadap pekerja karena kebisingan dapat menimbulkan gangguan perasaan, gangguan komunikasi sehingga menyebabkan salah pengertian, tidak mendengar

isyarat yang diberikan, nilai ambang batas kebisingan adalah 85 dBA untuk 8 jam kerja sehari atau 40 jam kerja dalam seminggu (Suma^{mur}, 1990).

2 Kimia

Faktor lingkungan kimia merupakan salah satu faktor lingkungan yang memungkinkan penyebab kecelakaan kerja. Faktor tersebut dapat berupa bahan baku suatu produksi, hasil suatu produksi dari suatu proses, proses produksi sendiri ataupun limbah dari suatu produksi. (Arifin, 2005).

3 Biologi

Bahaya biologi disebabkan oleh jasad renik, gangguan dari serangga maupun binatang lain yang ada di tempat kerja. Berbagai macam penyakit dapat timbul seperti infeksi, alergi, dan sengatan serangga maupun gigitan binatang berbisa berbagai penyakit serta bisa menyebabkan kematian (Syukri Sahap, 1998).

Melihat latar belakang permasalahan diatas terkait Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, agar dapat menurunkan angka kecelakaan dan meningkatkan produktifitas kerja maka peneliti tertarik untuk mengetahui Gambaran Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.

Metode

Desain penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi, yang bertujuan merupakan untuk memahami fenomena atau kejadian yang ada di masyarakat.

Penelitian deskriptif kualitatif adalah data yang disajikan berupa cerita dari pada responden atau informan tentang perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian

deskriptif fenomenologi dalam Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.

Fokus penelitian merupakan inti yang di cari dalam penelitian (Endang, 2006). Fokus penelitian ini mengacu pada pertanyaan bagaimana Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.

Berdasarkan pada kerangka teori pada bab sebelumnya, maka variabel yang akan diteliti pada penelitian ini, yaitu variabel yang terdiri dari karakteristik faktor manusia (Umur, beban kerja, kapasitas kerja, status kesehatan), dan faktor kerja/lingkungan kerja (Fisik, kimia, biologi).

Penelitian ini dilaksanakan di Proyek Pembangunan Grand Classic Hotel PT.Wijaya Kusuma Contractors, berokasi di Kompleks Ruko Cikarang Square Jl. Raya Cikarang Cibusah KM 40 No. 1, Cikarang – Bekasi. Pengambilan data dilaksanakan selama 1 (satu) bulan yaitu pada bulan Juni sampai bulan Juli 2017.

Jumlah informan dalam penelitian ini adalah delapan orang (8) informan yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Adapun informan yang dipilih adalah 2orang mandor lapangan, 2 orang pekerja buruh, 2 orang Petugas P3K. dan 2 orang petugas HSE di Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

a. Wawancara Mendalam (*in-depth interview*)

Dalam penelitian ini, wawancara mendalam yang dilaksanakan pada keempat jenis informan untuk mengetahui Gambaran Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma

Contractors. Wawancara mendalam dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara mendalam, direkam dengan tape recorder atau handphone yang kemudian dituangkan didalam beberapa transkrip data.

- b. Telaah Dokumentasi
Dalam penelitian ini, telaah dokumen digunakan untuk mendalami dokumen terkait proses penyebab Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.
- c. Observasi
Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengamati Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.WijayaKusuma Contractors. Observasi atau pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi dan kamera untuk foto atau video.

Pengolahan data dilakukan dengan mencatat, membuat transkrip, dan selanjutnya mengkaji/menganalisa isi (*content analysis*). Kajian isi (*content analysis*) adalah suatu teknik yang digunakan untuk menarik kesimpulan melalui usaha menemukan karakteristik pesan, dan dilakukan secara obyektif dan sistematis (Moeloeng, 2000. Dalam Mustalih, 2003).

Adapun langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menelaah seluruh data yang tersedia dari seluruh sumber, yaitu dari wawancara mendalam (*in-depth interview*).
- b. Membuat transkrip, yaitu memindahkan data hasil dari tanya jawab yang digunakan menggunakan handphone ke dalam bentuk tulisan.
- c. Memilih foto, yaitu untuk dijadikan lampiran.
- d. Menyajikan data dari kumpulan informasi yang tersusun sehingga memberikan

kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian yang sering digunakan adalah dalam bentuk naratif, bentuk matriks, grafik dan bagan.

Teknik analisis data adalah proses mengorganisasikannya dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar, ia membedakan dengan penafsiran yaitu memberikan arti yang signifikan terhadap analisis, menjelaskan pola uraian dan mencari hubungan di antara dimensi-dimensi uraian.

Analisis data dilakukan dalam suatu proses, proses berarti pelaksanaannya sudah mulai dilakukan sejak pengumpulan data dan dilakukan secara intensif, yakni sesudah meninggalkan lapangan, pekerjaan menganalisis data memerlukan usaha pemusatan perhatian dan pengarahannya tenaga fisik dan pikiran dari peneliti, dan selain menganalisis data peneliti juga perlu mendalami kepustakaan guna mengkonfirmasi atau menjustifikasikan teori baru yang barangkali ditemukan.

Analisis data bermaksud atas nama mengorganisasikan data, data yang terkumpul banyak sekali yang terdiri dari catatan lapangan dan komentar peneliti, gambar, foto, dokumen, laporan, dan lain-lain, dan pekerjaan analisis data adalah mengatur, mengurutkan, mengelompokkan dan memberikan suatu kode tertentu dan mengkategorikannya, pengelolaan data tersebut bertujuan untuk menemukan tema dan hipotesis kerja yang akhirnya diangkat menjadi teori substantif (Moeloeng, 2007).

Hasil dan Pembahasan

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya. Dengan Keselamatan dan Kesehatan (K3) maka para pihak diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman.

Hasil wawancara diketahui bahwa pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan salah satu program unggulan yang dimiliki oleh perusahaan. Perusahaan percaya bahwa selamatnya pekerja dan fasilitas perusahaan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas. Untuk itu siapa saja yang akan memasuki perusahaan berhak untuk selamat. Upaya tersebut dilakukan sebagai wujud kepedulian dan penghargaan perusahaan terhadap manusia.

Tujuan utama pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Wijaya Kusuma Contractors adalah nihil kecelakaan yang berarti perusahaan memiliki komitmen untuk menjalankan bisnis tanpa kecelakaan sekecil apapun. Karena untuk mencapai produktivitas, seorang pekerja harus dalam keadaan sehat dan bebas dari suatu kecelakaan, sehingga pekerja memiliki motivasi untuk bekerja.

Prinsip utama perusahaan adalah nihil kecelakaan, artinya perusahaan sadar bahwa suatu kecelakaan dapat terjadi kapanpun, kepada siapapun, dan dimanapun, oleh karena itu usaha untuk menekan jumlah kecelakaan dengan berbagai upaya dilakukan, sehingga diharapkan produktivitas kerja pekerja dapat meningkat dan pekerjaan selesai tepat waktu. Upaya yang dilakukan PT. Wijaya Kusuma Contractors adalah dengan mengubah perilaku pekerja, karena perbuatan yang tidak aman merupakan 90 % dari penyebab kecelakaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumanto (1990: 7), bahwa sikap dan tingkah laku pekerja yang lalai, menganggap remeh setiap kemungkinan bahaya dan enggan memakai alat pelindung diri menempati urutan pertama penyebab kecelakaan.

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Setelah kebijakan K3 ditetapkan harus senantiasa dilakukan monitoring untuk memastikan bahwa kebijakan tersebut ditaati atau dilaksanakannya. Beberapa hal yang tidak

boleh diabaikan dalam rangka menindaklanjuti pelaksanaan kebijakan K3 yaitu identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko atau yang secara sistem dinamakan Manajemen Risiko.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dan informan pendukung serta observasi dan telaah dokumen tentang gambaran pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja menunjukkan bahwa masalah pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja itu terjadi karena perilaku pekerja yang masih belum sadar akan K3, seperti tidak menggunakan APD, merokok sembarangan tempat dan bekerja diketinggian tidak menggunakan *body harness*, Menurut Reason (1997) dalam Halimah (2010), pekerja seharusnya memiliki kesadaran atas keadaan yang berbahaya sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir. Kesadaran terhadap potensi bahaya yang mengancam dapat dilakukan dengan mematuhi prosedur dan peraturan yang berlaku dan bekerja sesuai dengan tanggung jawab. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Geller (2001) kepatuhan adalah salah satu bentuk perilaku yang dipengaruhi faktor internal maupun faktor eksternal yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Hal ini sesuai dengan penelitian terkait masalah penggunaan APD berhubungan dengan motivasi diri, Riyandini dan Gaol (2005).

Hal ini sejalan dengan penelitian Angkat S. (Cyahlul 2012) menjelaskan bahwa pelaksanaan pekerjaan bangunan sering mengalami kecelakaan seperti terjatuh, tertimpa, terpeleceh, terpotong, dan tertusuk oleh material bangunan hal tersebut disebabkan oleh berbagai macam hal. Kondisi tersebut yang mengakibatkan sering terjadi kecelakaan kerja, tetapi pada umumnya disebabkan oleh kesalahan manusia (*human error*).

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan semua informan tentang faktor gambaran pelaksanaan K3, menyatakan bahwa masalah K3 yang sering ditemukan dilapangan

yaitu jatuh dari ketinggian, terbentur, terpotong dan terpeleat.

Jadi dalam penelitian ini tentang pelaksanaan K3 berdasarkan faktor masalah yang ditemukan sangat berpotensi mempengaruhi Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.

Umur

Umur mempunyai pengaruh yang penting terhadap kejadian kecelakaan akibat kerja. Golongan umur tua mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat kerja dibandingkan dengan golongan umur muda karena umur muda mempunyai reaksi dan kegesitan yang lebih tinggi (Hunter, 1975). Namun umur muda pun sering pula mengalami kasus kecelakaan akibat kerja, hal ini mungkin karena kecerobohan dan sikap suka tergea-gea (Tresnaningsih, 1991). Dari hasil penelitian di Amerika Serikat diungkapkan bahwa pekerja muda usia lebih banyak mengalami kecelakaan dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua. Pekerja muda usia biasanya kurang berpengalaman dalam pekerjaannya (ILO, 1989).

Banyak alasan mengapa tenaga kerja golongan umur muda mempunyai kecenderungan untuk menderita kecelakaan akibat kerja lebih tinggi dibandingkan dengan golongan umur yang lebih tua. Oborno (1982), menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian kecelakaan akibat kerja pada golongan umur muda antara lain karena kurang perhatian, kurang disiplin, cenderung menuruti kata hati, ceroboh, dan tergesa-gesa.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci tentang pekerja yang mengalami kecelakaan yaitu mulai dari umur 20 sampai 40 tahun. Jadi faktor umur muda yang selama ini terjadi salahsatunya pada pekerja usia muda disebabkan karna perilaku

nya sendiri dan biasanya kurang berpengalaman dengan pekerjaannya dibandingkan dengan usia tua contohnya perilaku yang kurang hati-hati dalam melakukan pekerjaannya, ceroboh, kurang disiplin, terburu-buru, tidak mengikuti aturan yang ada dalam proyek (seperti tidak menggunakan APD pada saat bekerja), dan lain-lain sehingga dapat berpotensi terjadinya kecelakaan kerja dan mempengaruhi Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Sektor Konstruksi Pembangunan Gedung Grand Classic Hotel Cikarang di PT.Wijaya Kusuma Contractors.

Beban Kerja

Menurut Menpan (1997), pengertian beban kerja adalah sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi atau pemegang jabatan dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan menurut Komaruddin (1996:235), analisa beban kerja adalah proses untuk menetapkan jumlah jam kerja orang yang digunakan atau dibutuhkan untuk merampungkan suatu pekerjaan dalam waktu tertentu, atau dengan kata lain analisis beban kerja bertujuan untuk menentukan berapa jumlah personalia dan berapa jumlah tanggungjawab atau beban kerja yang tepat dilimpahkan kepada seseorang petugas. Menurut Simamora (1995:57), analisis beban kerja adalah mengidentifikasi baik jumlah karyawan maupun kualifikasi karyawan yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian pada pekerja di Jepang menunjukkan bahwa jumlah beban kerja secara signifikan berkaitan dengan munculnya sejumlah gejala stres, seperti mudah marah, kelelahan, gelisah, dan gejala depresi (Nishitani, Sakakibara, & Akiyama, 2013). Selain itu, dalam penelitian lainnya yang dilakukan de Jonge et al (2000) menemukan bahwa tingginya beban kerja secara signifikan berhubungan dengan timbulnya ketidakpuasan dalam bekerja, gangguan emosional, tingkat depresi yang

tinggi, dan munculnya sejumlah gejala psikosomatis.

Sedangkan jika dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan informan pekerja buruh sebagai informan pendukung tentang faktor beban kerja bahwa pernyataan masing-masing informan tersebut merasa capek, pusing dan juga waktu kerja yang cukup lama (jam kerja yang panjang), sehingga pekerjaan yang dilakukan terasa cukup berat bagi pekerja tersebut di sebabkan pemberian beban kerja yang bertambah dan melebihi batas kemampuan yang diberikan kepada pekerja itu sendiri, sedangkan batas waktu penyelesaian pekerjaan begitu singkat. Keadaan inilah menyebabkan pekerja mengalami stress. Oleh sebab itu, jika beban kerja bertambah dan melebihi batas kemampuan pekerja terus-menerus dapat mempengaruhi pikiran pekerja itu sendiri dalam melakukan pekerjaannya sehingga pekerja tidak fokus dan kehilangan konsentrasi. Keadaan inilah, berpotensi mengakibatkan kecelakaan kerja.

Kapasitas Kerja

Kapasitas kerja yang baik seperti status kerja dan gizi kerja yang baik serta kemampuan fisik yang prima diperlukan agar seorang pekerja dapat melakukan pekerjaannya dengan baik. Kondisi atau tingkat kesehatan pekerja sebagai modal

awal seorang untuk melakukan pekerjaan harus pula mendapat perhatian." Kapasitas kerja mengacu pada kemampuan yang umum badan sebagai mesin untuk menghasilkan pekerjaan dari intensitas dan janga waktu yang berbeda yang menggunakan sistem energi yang sesuai badan " (Siff, 2003).(Ross Enamait -2005)

Berdasarkan pendapat Lalu Sumayang, (2003, p99): Kapasitas adalah tingkat kemampuan produksi dari suatu fasilitas biasanya dinyatakan dalam jumlah volume output per periode waktu. Peramalan permintaan yang akan datang akan memberikan pertimbangan untuk merancang

kapasitas. Berdasarkan pendapat T. Hani Handoko, (1999, p297): Kapasitas adalah suatu tingkat keluaran suatu kuantitas keluaran dalam periode tertentu dan merupakan kuantitas keluaran tertinggi yang mungkin selama periode waktu itu.

Dalam penelitian jurnal sosial-politika vol 13. No.2 Desember 2006 yang dilakukan oleh Djumadi (2006:153) menyatakan dalam pengembangan kapasitas harus dilakukan secara efektif dengan melakukan tiga tingkatan yaitu:

- a) Tingkatan sistem, seperti kerangka kerja yang berhubungan dengan pengaturan, kebijakan-kebijakan, dan kondisi dasar yang mendukung pencapaian objektivitas kebijakan tertentu.
- b) Tingkat institusional atau keseluruhan satuan, contoh: struktur organisasi, proses pengambilan keputusan di dalam organisasi-organisasi, prosedur dan mekanisme-mekanisme pekerjaan, pengaturan sarana dan prasarana, hubungan-hubungan dan jaringan-jaringan organisasi.

Berdasarkan beberapa hasil wawancara peneliti dengan informan pendukung mandor dan pekerja buruh tentang faktor kapasitas kerja, salahsatu *statement*/pernyataan yg terkait dengan kapasitas kerja adalah pada kasus sering nya alat kerja yang di gunakan rusak atau bermasalah. Ini sesuai hasil wawancara bahwa pernyataan masing-masing informan tersebut mengalami kesulitan saat menggunakan alat kerja dilapangan salahsatunya dengan menggunakan alat kerja dril dan pemotong rumput kadang rusak dan mesin mati saat digunakan oleh pekerja, begitu seringnya alat bermasalah mengakibatkan pekerja kurang maksimal memanfaatkan atau menggunakan skill/kemampuannya. Keadaan ini lah yang menyebabkan hasil yang sudah menjadi target menjadi tidak sesuai bahkan gagal. Kegagalan atau ketidaksesuaian hasil kerja ini berakibat pekerja terkena teguran. Teguran inilah berakibat pekerja tidak

memiliki semangat dalam bekerja dan secara psikologi dapat mengurangi konsentrasi untuk menjaga keselamatan proses kerjanya. Jika keadaan ini terus menerus terjadi akan berpotensi terjadinya kecelakaan kerja.

Status Kesehatan

Pemeriksaan Kesehatan tenaga kerja dibagi tiga yaitu pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan kesehatan berkala, dan pemeriksaan kesehatan khusus.

Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja bertujuan untuk memastikan kondisi kesehatan calon karyawan atau pekerja sesuai dengan kriteria perusahaan, tidak mempunyai penyakit yang menular, cocok dengan pekerjaan yang akan diemban. pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja ini dilakukan sebelum tenaga kerja diterima kerja, atau sering kita sebut dengan proses MCU pada saat proses recruitment.

Pemeriksaan kesehatan berkala bertujuan untuk mempertahankan derajat kesehatan karyawan setelah bekerja, dan untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan pengaruh dari pekerjaan terhadap kesehatan tenaga kerja.

Pemeriksaan kesehatan khusus bertujuan untuk menilai adanya pengaruh pekerjaan tertentu terhadap kesehatan tenaga kerja. pemeriksaan kesehatan khusus juga dilakukan terhadap :

1. Tenaga kerja yang telah mengalami kecelakaan atau mengalami penyakit yang memerlukan perawatan lebih dari 2 (dua) minggu.
2. Tenaga kerja yang berusia di atas 40 tahun atau tenaga kerja wanita, tenaga kerja cacat, dan tenaga kerja muda yang melakukan pekerjaan tertentu.
3. Tenaga kerja yang terduga mengalami gangguan kesehatan
4. Terdapat keluhan-keluhan dari tenaga kerja

Menurut Ridley, John (1983), yang dikutip oleh Boby Shiantosia (2000, p.6),

Kesehatan dan Keselamatan Kerja merupakan suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Menurut Simanjuntak (1994), Keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci dan informan pendukung tentang pemeriksaan status kesehatan, menyatakan bahwa pernyataan masing-masing informan tersebut kalau untuk pekerja tidak dilakukan pemeriksaan kesehatan, tetapi hanya untuk staff saja dilakukan pemeriksaan kesehatan. Sejak awal dilakukan kontrak kerja PT.Wijaya Kusuma Contractors memiliki suatu kebijakan bahwa untuk pemeriksaan kesehatan awal untuk pekerja sudah tanggung jawab masing-masing subcon dan mandor, selain itu pemeriksaan kesehatan di PT.Wijaya Kusuma Contractors dilakukan khusus untuk staff saja.

Faktor Fisik

Lingkungan kerja fisik adalah segala sesuatu yang ada di sekitar para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan, misalnya penerangan, suhu udara, ruang gerak, keamanan, kebersihan, musik dan lain-lain (Nawawi, 2001). Manusia sebagai makhluk sempurna tetap tidak luput dari kekurangan, dalam arti segala kemampuannya masih dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut berasal dari diri sendiri (intern), dapat juga dari pengaruh luar (ekstern). Salah satu faktor yang berasal dari luar adalah kondisi fisik lingkungan kerja yaitu semua keadaan yang terdapat di sekitar tempat kerja seperti temperatur, kelembapan udara, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, getaran mekanis, bau-bauan, warna dan lain-lain. Hal-

hal tersebut dapat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil kerja manusia (Wignjosoebroto, 1995).

Menurut Sarwono (2005: 86) “Lingkungan kerja fisik adalah tempat kerja pegawai melakukan aktivitasnya”. Lingkungan kerja fisik mempengaruhi semangat dan emosi kerja para karyawan. Faktor-faktor fisik ini mencakup suhu udara di tempat kerja, luas ruang kerja, kebisingan, kepadatan, dan kesesakan. Faktor-faktor fisik ini sangat mempengaruhi tingkah laku manusia.

Selanjutnya menurut Sarwono (2005: 86) “Peningkatan suhu dapat menghasilkan kenaikan prestasi kerja tetapi dapat pula malah menurunkan prestasi kerja”. Kenaikan suhu pada batas tertentu menimbulkan semangat yang merangsang prestasi kerja tetapi setelah melewati ambang batas tertentu kenaikan suhu ini sudah mulai mengganggu suhu tubuh yang mengakibatkan terganggunya pula prestasi kerja (Sarwono, 2005: 87).

Menurut Robbins (2002: 36) Lingkungan kerja fisik juga merupakan faktor penyebab stress kerja pegawai yang berpengaruh pada prestasi kerja. Faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja fisik adalah: a) suhu, b) kebisingan, c) penerangan, d) mutu udara.”

Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan pada sebuah perusahaan telematika di Kota Malang menunjukkan bahwa 55,4% lingkungan kerja baik fisik dan non fisik berkontribusi terhadap kinerja karyawan di perusahaan tersebut, sedangkan sisanya sebesar 44,6% dipengaruhi oleh variable lain yaitu antara lain motivasi karyawan, dukungan atasan terhadap bawahan, dan keberadaan pekerjaan. Pada penelitian ini perusahaan dituntut untuk lebih meningkatkan pada faktor non fisik, karena variabel lingkungan kerja non fisik mempunyai pengaruh yang dominan dalam mempengaruhi kinerja karyawan, diantaranya yaitu dengan struktur tugas, desain pekerjaan, pola kepemimpinan, pola kerja

sama dan budaya organisasi, sehingga kinerja karyawan akan terus meningkat.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan semua informan tentang faktor fisik, menyatakan bahwa pernyataan masing-masing informan tersebut merasa karena panasnya cuaca dan suhu menyebabkan pekerja mengalami dehidrasi karena mengeluarkan cairan dalam tubuh pekerja itu sehingga pekerja itu cepat capek, lelah, gagal fokus dan terganggunya konsentrasi dalam bekerja. Oleh sebab itu, jika cuaca dan suhu panas terus menerus tidak di kendalikan maka bisa mengakibatkan dehidrasi bagi pekerja dan juga mempengaruhi kecelakaan kerja.

Faktor Kimia

Faktor kimia adalah faktor di tempat kerja yang bersifat kimia dan dalam keputusan ini meliputi bentuk padatan (partikel), cair, gas, kabut, aerosol, dan uap yang berasal dari bahan-bahan kimia (Permenkes, 2011).

Faktor kimia adalah faktor didalam tempat kerja yang bersifat kimia, yang meliputi bentuk padatan (partikel, cair, gas, kabut, aerosol, dan uap yang berasal dari bahan-bahan kimia, mencakup wujud yang bersifat partikel adalah debu, awan, kabut, uap logam, dan asap; serta wujud yang tidak bersifat partikel adalah gas dan uap (pasal 1, butir 11, dan butir 12. Permennakertransi No.PER. 13/MEN/ X/ 2011, tentang NAB (Nilai Ambang Batas) Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja). Sedangkan bahan kimia (chemical), adalah unsur kimia dan senyawanyadan campurannya, baik yang bersifat alami maupun sintetis. Keracunan bahan kimia, dimana dalam keadaan normal, badan manusia mampu mengatasi bermacam-macam bahan dalam batas-batas tertentu. Keracunan terjadi apabila batas-batas tersebut dilampui dimana badan tidak mampu mengatasinya (melalui saluran pencernaan, penyerapan atau pembuangan).

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan semua informan tentang faktor kimia, menyatakan bahwa pernyataan

masing-masing informan tersebut bahan kimia B3 itu disini seperti solar, sika, sneabol, oli, dan penempatan juga dipisahkan ada gudang khusus masing-masing. Oleh sebab itu, jika bahan kimia B3 ada dan penempatannya bagus terus menerus maka tidak akan mengganggu keselamatan pekerja dan juga tidak mempengaruhi pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam hal ini informan atau pekerja yang menangani B3, mereka sudah mengerti dengan bahan kimia B3, sebab dari tim K3 tersebut sebelumnya sudah memberikan wawasan terkait B3.

Faktor Biologi

Faktor biologi dalam kesehatan dan keselamatan merupakan suatu upaya untuk menekan atau mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang pada hakikatnya tidak dapat dipisahkan antara keselamatan dan kesehatan. Lingkungan Kerja adalah istilah generik yang mencakup identifikasi dan evaluasi faktor-faktor lingkungan yang memberikan dampak pada kesehatan tenaga kerja (ILO).

Faktor biologi tempat kerja adalah faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas manusia. Faktor biologi yang ada dilingkungan kerja infeksi akut dan kronis, parasit, jamur, dan bakteri. Faktor-faktor bahaya lingkungan kerja pada faktor biologi belum ada peraturan pelaksanaan. Jenis-jenis faktor biologi, Bakteri, *Tibi*, *bacillus anthrax*, *legionilla pnelmophila*, Virus, HIV AIDS, influenza, dan hepatitis, Parasit, Malaria, cacing tambang dan scabie, Jamur, *T. corporis*, *T. croris*, dan *T. Pedis*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan semua informan tentang faktor biologi, menyatakan bahwa pernyataan masing-masing informan tersebut tempatnya cukup bersih dan selama ini tidak pernah keracunan makanan baik pekerja maupun staf. Oleh sebab itu, jika tempat kerja atau warung makan cukup bersih terus menerus maka pekerja terhindar dari semua penyakit yang disebabkan faktor

biologi, juga tidak mempengaruhi pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan semua informan tentang faktor biologi, menyatakan bahwa pernyataan masing-masing informan tersebut salah satu potensi bahaya yaitu nyamuk dan ular yang selama ini ditemukan. Oleh sebab itu, jika nyamuk dan ular terus menerus ada di lingkungan area proyek, maka bisa mengganggu aktivitas pekerja dan juga kesehatan diri mereka sendiri. Dalam hal ini upaya yang sudah dilakukan oleh PT. Wijaya Kusuma Contractors salah satunya dengan memberikan pengendalian *Housekeeping* (membersihkan tempat-tempat penampungan air, dan juga tempat sampah), dilakukan pemberian obat *Abate* untuk membunuh jentik nyamuk, *Fogging* atau pengasapan dilakukan sebulan sekali untuk mencegah terjadinya penyakit demam berdarah bagi pekerja, dan juga dengan melalui safety talk seminggu sekali.

Kesimpulan

- a. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa salah satu masalah yang ditemukan yaitu jatuh dari ketinggian, terpotong, terbentur dan terpeleset ini disebabkan oleh perilaku pekerja yang tidak menggunakan APD dan bekerja diketinggian tidak menggunakan body harnes, padahal dari perusahaan sendiri sudah menyiapkan APD lengkap dan diberikan oleh petugas HSE kepada pekerja sebelum bekerja.
- b. Umur yang mengalami kecelakaan kerja di PT. Wijaya Kusuma Contractors khususnya di pembangunan gedung grand classic hotel cikarang, menurut wawancara mendalam dari petugas HSE yaitu mulai dari 20 tahun sampai 40 tahun.
- c. Yang menjadi beban kerja salahsatunya jam kerja dan stres kerja terlalu lama yang berpotensi mempengaruhi kelelahan bagi pekerja.
- d. Faktor yang mempengaruhi kapasitas kerja salahsatunya adalah memberikan suatu

- pekerjaan yang tidak sesuai dengan skil atau kemampuan pekerja itu sendiri.
- e. Sejak awal dilakukan kontrak kerja PT.Wijaya Kusuma Contractors memiliki suatu kebijakan bahwa untuk pemeriksaan kesehatan awal untuk pekerja sudah tanggung jawab masing-masing subcon dan mandor, selain itu pemeriksaan kesehatan di PT.Wijaya Kusuma Contractors dilakukan khusus untuk staff saja.
 - f. Faktor lingkungan fisik salahsatunya cuaca dan suhu panas, yang menjadi kendala atau hambatan bagi pekerja selama ini untuk melakukan aktifitasnya dilapangan.
 - g. Faktor hazard kimia yang ada di PT.Wijaya Kusuma Contractors khususnya di pembangunan gedung grand classic hotel cikarang seperti solar, sika, sneabon, tiner, oli, solar, cat.
 - h. Faktor hazard biologi yang ada di PT.Wijaya Kusuma Contractors khususnya di pembangunan gedung grand classic hotel cikarang seperti nyamuk dan ular.
 - i. Program-program K3 yang sudah dilaksanakan di PT.Wijaya Kusuma Contractors khususnya di pembangunan gedung grand classic hotel cikarang yaitu: *safety talk*, *safety patrol*, *toolbox meeting*, inspeksi alat kerja, inspeksi lingkungan kerja, pengukuran kebisingan dan cahaya, *fogging*, *housekeeping*, perbaikan rambu-rambu K3, *safety net/jaring* pengaman, *void/lubang*, larangan merokok disembarangan area, juga larangan makan dan istirahat ditempat kerja.
 - j. Bentuk dari ketegasan dalam penerapan K3 salahsatunya adalah Sanksi yang diberikan petugas HSE (K3L) bagi pekerja yang melanggar yaitu dengan membolongin kartu pengenalan *Id Card* pekerja batasnya sampai dua kali, dan kalau sudah sampai tiga kali langsung dikeluarkan.

Saran

- a. Melakukan sosialisasi atau mengingatkan pekerja terus-menerus sebelum aktivitas

- berjalan maka dari pihak HSE (K3L) untuk memeriksa perlengkapan alat pelindung diri (APD) pada pekerja.
- b. Implementasi K3 di proyek atau penerapan program K3 lingkungan harus memberikan nilai ketegasan dan lebih baik lagi sehingga dapat membentuk perilaku pekerja dan dapat menaati peraturan yang ada di Perusahaan.
 - c. Melakukan *Housekeeping* atau membersihkan lingkungan secara rutin, program *Housekeeping* harus melibatkan bukan hanya pekerja dan mandor saja tetapi seluruh elemen dan komponen yang ada di proyek seperti melibatkan subcon, NSC, dan lain – lain.
 - d. Mengadakan program penyuluhan kesehatan yang dapat merubah perilaku pekerja yang mengakibatkan penyakit akibat kerja seperti penyuluhan penyakit jantung, penyakit ginjal, penyuluhan tentang kebersihan lingkungan.
 - e. Melaksanakan surat izin kerja secara konsisten.

Ucapan Terima kasih

Dalam penelitian ini, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bapak/Ibu:

1. Agustina, AMK, SKM, M.Kes, selaku Ketua STIKES Persada Husada Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu;
2. Herlina, SKM, M.Kes, selaku Ketua Prodi S1 Kesehatan Masyarakat di STIKES Persada Husada Indonesia, yang telah membuka wawasan saya pada bidang Kesehatan Masyarakat;
3. Budi Susanto S.T dan Cecep Suryana SKM selaku kepala Project Manajer, yang telah memberikan izin penelitian dan membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, R. 1993. *Faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya kecelakaan kerja*

- di PT. Intirub Jakarta Timur tahun 1990-1992. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Buntarto, 2015. *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Untuk Industri*. Penerbit PT. Pustaka Baru Press.
- Effendi, Usman. 2015. *Asas Manajemen –Ed. 2-Cet. 2.* –Jakarta: Rajawali Pers. R
- Eka Swaputri, 2009, *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja (Studi Kasus di PT. Jamu Air Mancur)*, Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.
- Mangkunegara, Prabu, Anwar. A. A. 2015. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Penerbit Remaja Rosdakarya.
- Nurkani, 2012. <http://nrkamri.blogspot.co.id/2012/10/identifikasi-faktor-bahaya-di-tempat.html>
- Rahmawanti Nela Pima, dkk. 2014. “*Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Pegawai*”. Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 8 No. 2 Maret 2014
- Ramli, Soehatman, 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS18001*. Jakarta Penerbit PT. Dian Rakyat.
- Siburian, Aprilia. 2012. *Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Keselamatan Kerja Perawat I GD RSUD Pasar Rebo Tahun 2012*. Universitas Indonesia
- Subagyo, Yoyo. 2009. *Apa dan Bagaimana Cara Menerapkan OHSAS 18001 – Manajemen K3*, <http://consultantiso.blogspot.com/2009/04/apa-bagaimana-cara-menerapkan-ohsas.html>.
- Sucipto, Dani, Cecep. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Penerbit. Gosyen Publishing. <http://id.scribd.com/doc/50250842/FAKTOR-BIOLOGI-DI-LINGKUNGAN KERJA> <http://id.wikipedia.org/wiki/HIV>
- Sutisno, Edy, 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit: Kencana Prenadamedia Group.
- 2012, *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- 2013, *International Labour Organization (ILO)*. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana Untuk Produktifitas Pertama kali diterbitkan 2009 Edisi Bahasa Indonesia pertama kali diterbitkan 2013.