

**ANALISIS KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA
PADA PELAKSANAAN PROYEK KONTRUKSI**

Jimmy Sugianto

ABSTRAK

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara umum di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Sektor jasa konstruksi adalah salah satu sektor yang paling berisiko terhadap kecelakaan kerja, disamping sektor utama lainnya yaitu pertanian, perikanan, perkayuan, dan pertambangan. Jumlah tenaga kerja disektor konstruksi yang mencapai sekitar 4.5 juta orang, 53% diantaranya hanya mengenyam pendidikan sampai dengan tingkat Sekolah Dasar, bahkan sekitar 1.5% dari tenaga kerja ini belum pernah mendapatkan pendidikan formal apapun. Di dalam penelitian ini, perencanaan K3 dibuat berdasarkan pedoman/standar OHSAS 18001 juga sesuai dengan peraturan dan standar teknik terkait konstruksi di Indonesia bahkan juga menurut undang-undang dan peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Pada penelitian ini peneliti langsung mengadakan survey di lapangan untuk mengidentifikasi mengenai risiko K3, kemudian langsung memberikan penilaian tentang risiko-risiko K3 yang terjadi di lapangan, serta mempelajari bagaimana tindakan penanganan yang baik terhadap risiko K3 pada kegiatan proyek pembangunan. Dari hasil penelitian didapat bahwa masih banyak tenaga kerja yang tidak mengetahui tentang K3. Apa yang dimaksud dengan K3, bagaimana cara penerapan K3, dan lain-lain sebagainya. Ini menunjukkan bahwa masih kurangnya perhatian ataupun komitmen dari perusahaan kontraktor untuk melaksanakan program K3 dengan baik.

Kata kunci: K3, tenaga kerja, penilaian resiko

ABSTRACT

Safety and health issues in general in Indonesia are often overlooked. The high number of accidents in Indonesia is a proof of these issues. Construction services sector is the most risk sector of occupational accidents; in addition to other sectors are agriculture, fisheries, timber, and mining. The number of construction workers, which reached about 4.5 million people, 53% of them are only educated up to elementary school, even 1.5% of the labors have never received any formal education before. In this research, planning of K3 is based on the guidelines or OHSAS 18001 standards that are also in accordance with the regulations and standards related engineering construction in Indonesia even under the laws and regulations by the government.

In this study, researchers directly conduct the survey in the field to identify the risks of K3, then immediately provide an assessment of the risks K3 that is happening in the field, as well as learn how to measure good handling to the risk of K3 on the activities of development projects. The result is that many workers do not know much about K3; what

is K3, how the implementation of K3, and so on. This shows that there is still a lack of attention or commitment of contractors to carry out the K3 program well.

Keywords: K3, labor, risk assessment.

Pendahuluan

Selalu ada resiko kecelakaan pada setiap aktifitas pekerjaan setiap kecelakaan mengakibatkan kerugian, karena itu sebisa mungkin potensi kecelakaan kerja harus di atasi atau setidaknya tidaknya dikurangi dampaknya. Penanganan masalah keselamatan kerja di dalam sebuah perusahaan harus dilakukan secara cepat oleh seluruh komponen usaha.

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

Kecelakaan ditempat kerja merupakan penyebab utama penderita perorangan dan penurunan produktivitas. Menurut ILO (2003), setiap hari rata-rata 6000 orang meninggal akibat sakit dan kecelakaan kerja atau 2,2 juta orang pertahun sebanyak 300.000 orang pertahun, diantaranya meninggal akibat sakit atau kecelakaan kerja.

Kondisi kerja yang buruk berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja, mudah sakit, stres, sulit berkonsentrasi sehingga menyebabkan menurunnya produktif kerja. Kondisi kerja meliputi variabel fisik seperti distribusi jam kerja, suhu, penerangan, suara, dan ciri-ciri arsitektur tempat kerja lingkungan kerja yang kurang nyaman, misalnya : panas, berisik, sirkulasi udara

kurang, kurang bersih, mengakibatkan pekerja mudah stress (Supardi, 2007).

Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pelaku usaha tetapi juga berdampak pada proses produksi dan lingkungan yang pada akhirnya akan sampai ke masyarakat luas.

Landasan Teori

Konsep Dasar K3

Kesehatan dan keselamatan kerja difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

K3 adalah singkatan dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang dalam bahasa Inggris disebut sebagai Occupational Health and Safety, disingkat OHS. K3 atau OHS adalah kondisi yang harus diwujudkan di tempat kerja dengan segala daya upaya berdasarkan ilmu pengetahuan dan pemikiran mendalam guna melindungi tenaga kerja, manusia serta karya dan budayanya melalui penerapan teknologi pencegahan kecelakaan yang dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan peraturan perundangan dan standar yang berlaku.

Dasar Hukum K3

Dibuatkannya Undang-undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam praktik Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah sesuatu yang sangat penting dan harus. Karena hal ini akan menjamin dilaksanakannya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara baik dan benar. Kemudian konsep ini berkembang menjadi employers liability yaitu K3 menjadi tanggung jawab pengusaha, buruh/pekerja, dan masyarakat umum yang berada di luar lingkungan kerja.

Dalam pasal 86 UU No.13 tahun 2003, dinyatakan bahwa setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat serta nilai-nilai agama.

Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, maka dikeluarkanlah peraturan perundang-undangan dibidang keselamatan dan kesehatan kerja sebagai pengganti peraturan sebelumnya yaitu Veiligheids Reglement, STBI No.406 tahun 1910 yang dinilai sudah tidak memadai menghadapi kemajuan dan perkembangan yang ada.

Peraturan tersebut adalah Undang-undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang ruang lingkupnya meliputi segala lingkungan kerja, baik di darat, didalam tanah, permukaan air, di dalam air maupun udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.

Undang-undang tersebut juga mengatur syarat-syarat keselamatan kerja dimulai dari perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan bahan, barang produk teknis dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

Walaupun sudah banyak peraturan yang diterbitkan, namun pada pelaksanaannya masih banyak kekurangan dan kelemahannya karena terbatasnya personil pengawasan, sumber daya manusia K3 serta sarana yang ada. Oleh karena itu, masih diperlukan upaya untuk memberdayakan lembaga-lembaga K3 yang ada di masyarakat, meningkatkan sosialisasi dan kerjasama dengan mitra sosial guna membantu pelaksanaan pengawasan norma K3 agar terjalani dengan baik.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan satu kunci kesuksesan dalam berbagai industri. Suatu perusahaan yang bonafid dan professional selalu menganggap K3 ini sebagai suatu elemen yang sangat penting bagi kemajuan perusahaan tersebut.

Macam-macam kecelakaan kerja :

Klasifikasi kecelakaan kerja adalah sebagai berikut : (ILO : 2004) Menurut tipe kecelakaan :

- Orang jatuh
- Kejatuhan benda
- Terpukul benda yang tidak bergerak
- Terjepit diantara dua benda
- Gerakan yang di paksaan
- Terkena suhu yang ekstrim
- Tersengat arus listrik
- Terkena benda berbahaya atau radiasi

A. Menurut benda

- o Mesin
 1. Penggerak utama terkecuali motor listrik
 2. Gigi transmisi mesin
 3. Mesin pemotong
 4. Mesin kayu
 5. Mesin pertambangan

Kepala

- Leher
- Badan
- Tangan
- Tungkai
- Aneka lokasi
- Luka – luka umum

- Luka – luka lainnya

Klasifikasi diatas dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja jarang disebabkan oleh faktor tertentu melainkan berbagai faktor sekaligus. Terpenting dicatat adalah interaksi berbagai unsur yang terlibat dalam kecelakaan itu sendiri. Faktor manusia merupakan faktor utama kecelakaan kerja.

Rumusan masalah

Bagaimana melaksanakan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja agar terjadi kondisi lingkungan kerja yang nyaman untuk para pekerja.

Pembahasan

Suatu Perusahaan mempunyai kebijakan untuk selalu memperhatikan dan menjamin implementasi peraturan keselamatan, kesehatan dan lingkungan yang meliputi :

1. Peningkatan berkelanjutan.
2. Sesuai dengan aturan dan perundangan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja yang berlaku.
3. Mengkomunikasikan ke seluruh karyawan agar karyawan sadar dan mawas mengenai kewajiban keselamatan dan kesehatan pribadi
4. Dapat diketahui atau terbuka bagi pihak-pihak yang berminat.
5. Evaluasi berkala untuk mempertahankan agar tetap relevan dan sesuai dengan perusahaan.

Keselamatan Kerja merupakan faktor yang sangat diperhatikan dalam dunia industri modern terutama bagi mereka yang berstandar internasional. Kondisi kerja dapat dikontrol untuk mengurangi bahkan menghilangkan peluang terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Kecelakaan dan kondisi kerja yang tidak aman berakibat pada luka-luka pada pekerja, penyakit, cacat, bahkan kematian, juga harus diperhatikan ialah hilangnya efisiensi dan produktivitas

pekerja dan perusahaan. Saat ini sekitar 7 orang dari 100 pekerja penuh (full time) yang bekerja di sektor swasta setiap tahunnya di Amerika mengalami kecelakaan atau penyakit di tempat kerja. Di dunia sekitar 2,8 juta kasus mengakibatkan hilangnya waktu berproduksi dan setiap tahunnya pula 6000 pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan di tempat kerja.

Perencanaan perlu dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian resiko. Mengidentifikasi bahaya, resiko dan implementasi pencegahan termasuk kegiatan rutin dan non-rutin, dan kegiatan setiap personel yang mempunyai akses ke tempat kerja termasuk kontraktor dan tamu. Penjaminan hasil dari pengidentifikasian di atas dan akibat dari kegiatan pengontrolan serta pencegahan ketika menyusun obyektif keselamatan dan kesehatan kerja. Perencanaan harus didokumentasikan dan terus diperbaharui sesuai dengan keadaan.

B. Pengendalian Bahaya Pencemaran Udara/Polusi.

Pengendalian bahaya akibat pencemaran udara atau kondisi udara yang kurang nyaman dapat dilakukan antara lain dengan pembuatan ventilasi yang memadai. Penyelenggaraan ventilasi dapat dibedakan menjadi beberapa jenis :

1. Ventilasi Umum : pengeluaran udara terkontaminasi dari suatu ruang kerja melalui suatu bukaan pada dinding bangunan dan pemasukan udara segar melalui bukaan lain atau kebalikannya. Disebut juga sebagai ventilasi pengenceran.
2. Ventilasi pengeluaran setempat: pengisapan dan pengeluaran kontaminan secara serentak dari sumber pancaran

sebelum kontaminan tersebar ke seluruh ruangan.

3. Ventilasi penurunan panas : perlakuan udara dengan pengendalian suhu, kelembaban, kecepatan aliran dan distribusi untuk mengurangi beban panas yang diderita naker.

Maksud diselenggarakannya ventilasi adalah :

1. Menurunkan kadar kontaminan dalam lingkungan kerja sampai pada tingkat yang tidak membahayakan kesehatan naker yaitu di bawah NAB sehingga terhindar dari PAK.
2. Menurunkan kadar yang tidak menimbulkan kebakaran atau peledakan yaitu di bawah Batas Ledak Terendah (BLT) atau Lower Explosive Limit (LEL).
3. Memberikan penyegaran udara agar diperoleh kenyamanan dengan menurunkan tekanan panas.
4. Meningkatkan ketahanan fisik dan daya kerja naker
5. Mencegah kerugian ekonomi karena kerusakan mesin oleh korosi, peledakan, kebakaran, hilang waktu kerja karena sakit dan kecelakaan dsb.

Adapun cara menyelenggarakan ventilasi terdiri dari :

1. Secara alamiah di mana aliran atau pergantian udara terjadikaren kekuatan alami : beda tekanan udara sehingga timbul angin, beda suhu sehingga beda kerapatan udara antara bangunan dengan sekelilingnya.
2. Secara mekanis melalui :
 - a. Aliran atau pergantian udara terjadi karena kekuatan mekanis seperti kipas, blower dan ventilasi atap.

- b. Kipas angin dipasang di dinding, jendela, atau atap.

- c. Kipas angin berfungsi mengisap atau mengeluarkan kontaminan, tetapi juga dapat memasukkan udara.

- d. Alat Perlindungan Diri (Personal Protective Equipment)

1. Head & Face protection
2. Eyes protection
3. Hearing protection
4. Respiratory protection
5. Hand protection
6. Foot protection

- e. Kata kunci untuk pengaturan APD

1. Upayakan perbaikan tempat ganti, cuci dan kakus agar terjamin kesehatan
2. Sediakan tempat makan dan istirahat yang layak agar unjuk kerja baik
3. Perbaiki fasilitas kesejahteraan bersama pekerja
4. Sediakan ruang pertemuan dan pelatihan
5. Buat petunjuk dan peringatan yang jelas
6. Sediakan APD secara memadai
7. Pilihlah APD terbaik jika risiko bahaya tidak dieliminasi dengan alat lain
8. Pastikan penggunaan APD melalui petunjuk yang lengkap, penyesuaian dan latihan
9. Yakinkan bahwa penggunaan APD sangat diperlukan
10. Yakinkan bahwa penggunaan APD dapat diterima oleh pekerja

11. Sediakan layanan untuk pembersihan dan perbaikan APD secara teratur
 12. Sediakan tempat penyimpanan APD yang memadai
 13. Pantau tanggung jawab atas kebersihan dan pengelolaan ruang kerja
- f. Penanganan dan Penyimpanan Bahan
1. Tandai dan perjelas rute transport barang
 2. Pintu dan Gang harus cukup lebar untuk arus dua arah
 3. Permukaan jalan rata, tidak licin dan tanpa rintangan
 4. Kemiringan tanjakan 5-8%, anak tangga yang rapat
 5. Gunakan kereta beroda untuk pindahkan barang
 6. Gunakan rak penyimpanan yang dapat bergerak atau mobil
 7. Gunakan rak bertingkat di dekat tempat kerja
 8. Gunakan alat pengangkat
 9. Gunakan konveyor, kerek dll

Prioritas terpenting bagi perusahaan yang berhubungan dengan kesehatan karyawan adalah jaminan kesehatan & keselamatan kerja, baik untuk pekerja maupun tenaga kontraktor.

Menjamin kondisi kerja yang sehat dan aman bagi karyawan dan kontraktor merupakan salah satu isu paling penting bagi industri semen, kita menyadari bahwa perhatian harus diberikan lebih banyak di area ini di keseluruhan industri dan adanya komitmen untuk memainkan peranan utama dalam proses.

Desain bangunan dan peralatan operasional yang aman, memiliki peranan yang penting untuk mengurangi

cidera dan insiden dan perusahaan pemasok peralatan industri secara pasti juga meningkatkan dan memperbaiki produk mereka hingga peralatan tersebut memenuhi standar keselamatan yang tinggi. Namun pada kenyataannya, pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif dan rutin serta budaya selamat merupakan alat yang paling efektif guna mengurangi cidera dan tingkat kesakitan akibat kerja.

F. Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran

Pertimbangan utama mengapa perlu upaya penanggulangan bahaya kebakaran adalah karena : adanya potensi bahaya kebakaran di semua tempat, kebakaran merupakan peristiwa berkobarnya api yang tidak dikehendaki dan selalu membawa kerugian. Dengan demikian usaha pencegahan harus dilakukan oleh setiap individu dan unit kerja agar jumlah peristiwa kebakaran, penyebab kebakaran dan jumlah kecelakaan dapat dikurangi sekecil mungkin melalui perencanaan yang baik. Melalui pelatihan ini diharapkan peserta mampu : mengidentifikasi potensi penyebab kebakaran di lingkungan tempat kerjanya dan melakukan upaya pemadaman kebakaran dini.

Sebab-sebab kebakaran:

1. Kebakaran karena sifat kelalaian manusia, seperti : kurangnya pengertian pengetahuan penanggulangan bahaya kebakaran; kurang hati menggunakan alat dan bahan yang dapat menimbulkan api; kurangnya kesadaran pribadi atau tidak disiplin.
2. Kebakaran karena peristiwa alam, terutama berkenaan dengan cuaca, sinar matahari, letusan gunung berapi, gempa bumi, petir, angin dan topan.
3. Kebakaran karena penyalaan sendiri, sering terjadi pada gudang bahan kimia di mana bahan bereaksi

dengan udara, air dan juga dengan bahan-bahan lainnya yang mudah meledak atau terbakar.

4. Kebakaran karena kesengajaan untuk tujuan tertentu, misalnya sabotase, mencari keuntungan ganti rugi klaim asuransi, hilangkan jejak kejahatan, tujuan taktis pertempuran dengan jalan bumi hangus.

Untuk mencegah dan menanggulangi kebakaran perlu disediakan peralatan pemadam kebakaran yang sesuai dan cocok untuk bahan yang mungkin terbakar di tempat yang bersangkutan.

- a. Perlengkapan dan alat pemadam kebakaran sederhana

1. Air, bahan alam yang melimpah, murah dan tidak ada akibat ikutan (side effect), sehingga air paling banyak dipakai untuk memadamkan kebakaran. Persediaan air dilakukan dengan cadangan bak-bak air dekat daerah bahaya, alat yang diperlukan berupa ember atau slang/pipa karet/plastik.
2. Pasir, bahan yang dapat menutup benda terbakar sehingga udara tidak masuk sehingga api padam. Caranya dengan menimbunkan pada benda yang terbakar menggunakan sekop atau ember.
3. Karung goni, kain katun, atau selimut basah sangat efektif untuk menutup kebakaran dini pada api kompor atau kebakaran di rumah tangga, luasnya minimal 2 kali luas potensi api.
4. Tangga, gantol dan lain-lain sejenis, dipergunakan untuk alat bantu penyelamatan dan pemadaman kebakaran.

- b. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) APAR adalah alat yang ringan serta mudah dilayani oleh

satu orang untuk memadamkan api pada awal terjadinya kebakaran. Tabung APAR harus diisi ulang sesuai dengan jenis dan konstruksinya. Jenis APAR meliputi : jenis air (water), busa (foam), serbuk kering (dry chemical) gas halon dan gas CO₂, yang berfungsi untuk menyelimuti benda terbakar dari oksigen di sekitar bahan terbakar sehingga suplai oksigen terhenti. Zat keluar dari tabung karena dorongan gas bertekanan.

- c. Antisipasi Dan Tindakan Pemadaman Kebakaran

1. Tempatkan APAR selalu pada tempat yang sudah ditentukan, mudah dijangkau dan mudah dilihat, tidak terlindung benda/perabot seperti lemari, rak buku dsb. Beri tanda segitiga warna merah panjang sisi 35 cm.
2. Siagakan APAR selalu siap pakai.
3. Bila terjadi kebakaran kecil : bertindaklah dengan tenang, identifikasi bahan terbakar dan tentukan APAR yang dipakai.
4. Bila terjadi kebakaran besar : bertindaklah dengan tenang, beritahu orang lain untuk pengosongan lokasi, nyalakan alarm, hubungi petugas pemadam kebakaran.
5. Upayakan latihan secara periodik untuk dapat bertindak secara tepat dan tenang

- d. Bahaya Radiasi

Dua tipe energi radiasi menyebabkan masalah kesehatan yang harus diselesaikan oleh teknisi keselamatan. Pertama energi radiasi panas dari proses seperti pengolahan baja, dan

kedua adalah radiasi alfa, beta, gamma yang meningkatkan emisi partikel radio aktif. Kenaikan suhu panas menimbulkan kekejangan, iritasi kulit, dan penyakit psikologi bagi pekerja. Sumber panas biasanya dapat terlindungi atau didaur ulang untuk mengurangi jumlah energi yang dilepaskan. Pendingin udaradan sistem ventilasi mungkin mengurangi masalah sumber panas, dan melindungi peralatan dan pakaian.

Sinar gamma memiliki energi yang sangat besar dan dapat menyebabkan masalah bahan radio aktif untuk melindungi terhadap radiasi sinar gamma, perlu membangun sarana konstruksi gedung yang tebal beberapa kaki, sebaiknya sinar alfa dan beta kurang berenergi, dapat dilindungi terhadap lapisan plastik tebal.

Bagian yang tak terlindungi radiasi energi secara langsung berkaitan dengan waktu. Itu sebabnya mengapa penting untuk mengukur intensitas sumber panas, dan panjang bagian yang terlindungi pada periode intensitas yang telah diketahui. Perlindungan juga dapat berisikan penggunaan kantong atau pengendali jarak jauh yang tak terlindungi mengurangi proporsi jarak setiap persegi.

Salah satu masalah besar ialah adanya bahaya penyebaran bahan radiasi yang mencemari. Beberapa substansi memiliki umur paruh yang singkat (kekuatan radio aktifnya setengah dari interval, yang singkat) dan sedikit susah. Yang lainnya memiliki umur paruh yang panjang, mungkin terdiri dari radioaktif yang berbahaya selama 1000 tahun. Untuk mencegah penyebaran bahan berbahaya ini, orang-orang yang bekerja di daerah radioaktif menggunakan sepatu pelindung dan memakai pakaian yang tak dapat dipindahkan dari batas ruangan pakaian. Untuk mencegah bahan radioaktif yang tersembunyi, digunakan alat-alat untuk mengukur rata-ratanya. Ketika radiasi pada tempat yang

tersembunyi terjadi, secara individu dapat dicegah dari kembalinya potensi area yang berbahaya hingga dapat dilakukan dengan aman.

Kesimpulan

kesehatan dan keselamatan kerja adalah suatu usaha dan upaya untuk menciptakan perlindungan dan keamanan dari resiko kecelakaan dan bahaya baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan. Jadi kesehatan dan keselamatan kerja tidak melulu berkaitan dengan masalah fisik pekerja, tetapi juga mental, psikologis dan emosional. Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu unsur yang penting dalam ketenagakerjaan. Oleh karena itulah sangat banyak berbagai peraturan perundang-undangan yang dibuat untuk mengatur masalah kesehatan dan keselamatan kerja. Meskipun banyak ketentuan yang mengatur mengenai kesehatan dan keselamatan kerja, tetapi masih banyak faktor di lapangan yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja yang disebut sebagai bahaya kerja dan bahaya nyata. Masih banyak pula perusahaan yang tidak memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja sehingga banyak terjadi kecelakaan kerja. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang dalam hal ini tentu melibatkan peran bagi semua pihak. Tidak hanya bagi para pekerja, tetapi juga pengusaha itu sendiri, masyarakat dan lingkungan sehingga dapat tercapai peningkatan mutu kehidupan dan produktivitas nasional.

Daftar Pustaka

Austen, A.D. dan Neale, R.H. 1991. Memanajementi Proyek Konstruksi, Penerbit PT.Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta

Armanda D, Penerapan SMK3 Bidang Konstruksi Medan, Jakarta

Ervianto, W.I. 2007. Manajemen Proyek Konstruksi, Penerbit Andi, Jakarta

Ridley J. 2004. Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Penerbit Erlangga, Jakarta

Ramli, S. 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, OHSAS 18001, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta