



Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bidang Pekerjaan Konstruksi Pada Revitalisasi Bangunan Sekolah SMA Negeri 5 Medan

Dwi Verasuna Manik¹, Joshua Fransesco Geovanny Hutagalung², Nathaline Tambunan³, Winda Sartika Lumban Tobing⁴, Nasrullah Hidayat⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Negeri Medan, Indonesia

Email Korespondensi: 3nathalin@gmail.com*

Abstrak– Kinerja dari pekerja menjadi salah satu bagian untuk dapat mengembangkan usaha. Namun tidak hanya menuntut dari sisi pekerja, perusahaan juga perlu memperhatikan fasilitas kerja untuk meningkatkan kinerja pekerja. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ialah salah satu bagian dari undang-undang tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan K3 pada bidang pekerjaan konstruksi pada revitalisasi bangunan sekolah SMA Negeri 5 Medan. Dimana data diperoleh dari Wawancara yang dilakukan secara langsung kepada kontraktor konstruksi untuk mengetahui hal-hal yang lebih terperinci dari responden. Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk mendeskripsikan secara menyeluruh dan utuh mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dan pada ujungnya menilai tingkat keberhasilan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan pada proyek konstruksi. Hasil penelitian ini menentukan bahwa penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek pembangunan revitalisasi Gedung sekolah SMA Negeri 5 Medan telah berhasil mengimplementasikan penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja sesuai dengan instruksi menteri tenaga kerja.

Kata Kunci: Penerapan, Sistem Manajemen, K3, Revitalisasi, SMA Negeri 5 Medan

Abstract– The performance of workers is one part of being able to develop a business. However, it is not only demanding from the workers' side, companies also need to pay attention to work facilities to improve worker performance. Occupational safety and health (K3) is one part of labor law. This research aims to determine the application of K3 in the field of construction work in the revitalization of the Medan 5 Public High School school building. Where data is obtained from interviews conducted directly with construction contractors to find out more detailed things from respondents. This type of research uses a qualitative descriptive method to describe thoroughly and completely the implementation of the occupational safety and health management system and ultimately assess the level of success in implementing the safety and health management system on construction projects. The results of this research determine that the implementation of the occupational health and safety management system in the school building revitalization project for SMA Negeri 5 Medan has successfully implemented the implementation of the occupational health and safety management system in accordance with the instructions of the Minister of Manpower.

Keywords : Application, Management System, K3, Revitalization, SMA Negeri 5 Medan

I. PENDAHULUAN

Kegagalan (risk off ailures) pada setiap proses atau aktifitas pekerjaan, dan saat kecelakaan kerja sebarang kecilnya, akan mengakibatkan efek kerugian (loss). Secara umum penyebab kecelakaan di tempat kerja adalah sebagai berikut:

1. Kelelahan (fatigue)
2. Kondisi kerja dan pekerjaan yang tidak aman (unsafe working condition)
3. Kurangnya penguasaan pekerja terhadap pekerjaan, ditengarai penyebab awalnya (pre- cause) adalah kurangnya training
4. Karakteristik pekerjaan itu sendiri.

Di dunia industri, penggunaan tenaga kerja mencapai puncaknya dan terkonsentrasi di tempat atau lokasi proyek yang relatif sempit. Ditambah sifat pekerjaan yang mudah menjadi penyebab kecelakaan (elevasi, temperatur, arus listrik, mengangkut benda-benda berat dan lain-lain), sudah sewajarnya bila pengelola proyek atau industri mencantumkan masalah

keselamatan kerja pada prioritas pertama. Dengan menyadari pentingnya aspek keselamatan dan kesehatan kerja dalam penyelenggaraan proyek, terutama pada implementasi fisik, maka perusahaan/industri/proyek umumnya memiliki organisasi atau bidang dengan tugas khusus menangani masalah keselamatan kerja. Lingkup kerjanya mulai dari menyusun program, membuat prosedur dan mengawasi, serta membuat laporan penerapan di lapangan. Dalam rangka Pengembangan Program Kesehatan Kerja yang efektif dan efisien, diperlukan informasi yang akurat, dan tepat waktu untuk mendukung proses perencanaan serta

Menentukan langkah kebijakan selanjutnya. Penyusunan program, membuat prosedur, pencatatan dan mengawasi serta membuat laporan penerapan di lapangan yang berkaitan dengan keselamatan kerja bagi para pekerja kesemuanya merupakan kegiatan dari manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam rangka menghadapi era industrialisasi dan era globalisasi serta pasar bebas (AFTA) kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu prasyarat yang



ditetapkan dalam hubungan ekonomi antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota termasuk Indonesia. Beberapa komitmen global baik yang berskala bilateral maupun multilateral telah mengikat bangsa Indonesia untuk memenuhi standar. Standart acuan terhadap berbagai hal terhadap industri seperti kualitas, manajemen kualitas, manajemen lingkungan, serta keselamatan dan kesehatan kerja. Apabila saat ini industri pengekspor telah dituntut untuk menerapkan Manajemen Kualitas (ISO-9000, QS-9000) serta Manajemen Lingkungan (ISO-14000) maka bukan tidak mungkin tuntutan terhadap penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja juga menjadi tuntutan pasar internasional. Untuk menjawab tantangan tersebut Pemerintah yang diwakili oleh Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi telah menetapkan sebuah peraturan perundangan mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER.05/MEN/1996. Tujuan dan sasaran sistem Manajemen K3 adalah terciptanya sistem K3 di tempat kerja yang melibatkan segala pihak sehingga dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja menurut ahli adalah sebagai berikut. Menurut Mangkunegara (2009:160) keselamatan dan kesehatan kerja adalah kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian ditempat kerja. Resiko keselamatan kerja merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik yang terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. OHSAS 18001 menyatakan K3 sebagai setiap kondisi dan faktor terkait yang memiliki peran berdampak pada K3 pekerja termasuk orang lain yang berada di tempat kerja konstruksi. Standar Seri Penilaian dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3), untuk memungkinkan organisasi mengendalikan risiko K3 dan meningkatkan kinerja K3. K3 di tempat kerja oleh karena itu ditujukan untuk menciptakan kondisi, kemampuan, dan kebiasaan yang memungkinkan pekerja dan organisasinya untuk melaksanakan pekerjaan mereka secara efisien dan dengan cara menghindari kejadian yang dapat membahayakan mereka (Garcia-Herrero et al., 2012). Jelas bahwa kondisi kerja yang aman berpengaruh pada kebiasaan pekerja, yang pada gilirannya berdampak pada efisiensi (Djaelani & Darmawan, 2016; Werdani et al., 2020). Ini menyiratkan bahwa karyawan yang bekerja dalam kondisi aman cenderung bekerja dengan cara yang tidak akan membahayakan mereka (Fachrurazi et al., 2022).

Kecelakaan adalah kejadian merugikan yang tidak direncanakan, tidak terduga, tidak diharapkan serta tidak ada unsur kesengajaan, Hinze (1977). Ada beberapa teori yang menjelaskan penyebab suatu

kecelakaan. Dahulu teori penyebab kecelakaan memandang bahwa kecelakaan disebabkan oleh tindakan pekerja (orang) yang salah (misalnya pada The Accident-Proneness Theory). Anggapan tentang kecelakaan kerja yang bersumber kepada tindakan yang tidak aman yang dilakukan pekerja telah bergeser dengan anggapan bahwa kecelakaan kerja bersumber kepada faktor-faktor organisasi dan manajemen (Andi, 2005). Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (MK3) adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan K3 dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja, guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Berangkat dari kajian Total Project Management (ECI, 1995), keselamatan perlu diintegrasikan dalam proyek, mulai dari konsepsi sampai proyek selesai (from conception to completion).

OHSAS 18001 menyatakan K3 sebagai setiap kondisi dan faktor terkait yang memiliki peran berdampak pada K3 pekerja termasuk orang lain yang berada di tempat kerja konstruksi. Standar Seri Penilaian dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) menetapkan persyaratan untuk sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3), untuk memungkinkan organisasi mengendalikan risiko K3 dan meningkatkan kinerja K3. Program K3 harus menjadi prioritas utama bagi manajemen karena program tersebut menyelamatkan nyawa, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi biaya. Program K3 ini harus menekankan keterlibatan pekerja, pemantauan berkelanjutan, dan komponen

kesehatan secara keseluruhan (Anthony et al., 2007). Manajer harus tetap memperhatikan beban kerja yang berat dalam situasi seperti itu, karena tanpa keseimbangan yang tepat, mereka dapat menciptakan ketegangan, kecelakaan, dan penyakit (Mahyanalia et al., 2017). Pekerja yang tidak selaras memiliki beban kerja yang tinggi, tetapi mereka berkinerja rendah, menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki kemampuan untuk melakukan tugas mereka, atau tugas mereka tidak sesuai dengan kemampuan (Widiyana, 2021). Manajer harus memeriksa lebih lanjut beban kerja untuk menentukan apakah ada kebutuhan untuk merekrut lebih banyak pekerja agar menyeimbangkan beban kerja dan meningkatkan kinerja individu. Setelah itu, manajer dapat membuat keputusan yang lebih baik sehubungan dengan praktik HRM dan memobilisasi pekerjamereka untuk melaksanakan tujuan perusahaan (Khasanah et al., 2010). Dengan itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja pada proyek konstruksi revitalisasi Gedung SMA Negeri 5 Medan/

II. METODE PENELITIAN



Metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini dibedakan berdasarkan jenis datanya yakni, menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara langsung, serta survey atau observasi. Sementara itu, data sekunder diperoleh berupa referensi buku, atau artikel jurnal yang relevan dan berkaitan dengan tujuan penelitian ini.

Wawancara dilakukan secara langsung kepada kontraktor konstruksi untuk mengetahui hal-hal yang lebih terperinci dari responden. Objek penelitian adalah pelaku konstruksi pada pembangunan revitalisasi gedung sekolah SMAN 5 Medan yang telah ditentukan sebelumnya. Kemudian data diselesaikan secara kualitatif dengan metode triangulasi (mengumpulkan semua hasil wawancara mendalam dalam satu matriks dan dibuat kesimpulan atau benang merah dari hasil wawancara mendalam tersebut).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Proyek Revitalisasi Gedung SMA Negeri 5 Medan yang berlokasi di Kota Medan tepatnya Jl. Pelajar No. 17 Medan. Kontraktor atau pelaksana proyek ini adalah PT Cantika Dyandra. PT Cantika Dyandra adalah perusahaan pelaksanaan konstruksi berbentuk PT Cantika Dyandra beralamat di komplek. Katamso Vista Blok F 25 Jl. B. Zein Hamid Kel. Titi Kuning Kecamatan Medan Johor Kabupaten Kota Medan.

Proyek revitalisasi gedung SMA Negeri 5 Medan ditaksir bernilai Rp 8 miliar lebih dan akan berlantai dua dimulai di Juni 2023. Sejak berdiri tahun 1963 seluas 6.000 m² lebih dan baru pertama memperoleh bantuan dana yang bersumber dari dana APBD Tahun 2023. Program Pemerintah provinsi yang bekerja sama dengan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara adapun guna dan tujuan program tersebut untuk mendukung terwujudnya pendidikan di Sumatera Utara bermatabat dan memperhatikan sekolah terutama dalam infrastruktur yang lebih baik sehingga guru dan peserta didik bisa termotivasi belajar.

Revitalisasi gedung SMAN 5 untuk tahap 1 akan direalisasikan bagi pembangunan 10 rombongan belajar (rombel) atau kelas terdiri dari 5 ruang belajar, 1 ruang Bimbingan Konseling (BK) dan 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang tata usaha, 1 ruang unit kesehatan sekolah (UKS) dan 1 ruang guru. "Nantinya revitalisasi SMAN 5 ini berbentuk huruf L berlantai dua itu sudah dilakukan penandatanganan kontrak pada 25 Mei 2023 dan mulai dikerjakan oleh PT Cantika Dyandra selaku penyedia jasa pemenang lelang selama 150 hari kerja. Bangunan baru nantinya akan bebas banjir karena lantai dasar lebih tinggi dari badan jalan.

Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Revitalisasi Sekolah SMAN

5 Medan, disusun menjadi satu kesatuan dengan sistem manajemen mutu dan manajemen lingkungan. Dalam perencanaan-annya seluruh standar dan pedoman sistem tersebut disusun dalam prosedur Rencana Mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan (RMK3L).

RMK3L merupakan integrasi pemenuhan Sistem Manajemen Mutu (ISO 9001:2000), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (OHSAS 18001:1999) dan Manajemen Lingkungan (ISO 14001:2004) yang dituangkan dalam prosedur yang dapat digunakan untuk melihat, memeriksa, mengkaji, menilai, mengukur efektifitas, mengetahui ketaatan atau kepatuhan petugas selama proses pelaksanaan proyek. RMK3L dibuat berdasarkan pada persyaratan pelanggan (kontrak), peraturan perundang-undangan yang berlaku dan persyaratan lainnya. Prosedur dan persyaratan yang digunakan selama pelaksanaan pekerjaan akan ditinjau kembali secara rutin untuk menjamin kebijaksanaan dan prosedur-prosedur yang terkandung didalamnya memenuhi persyaratan kontrak, peraturan legal dan persyaratan lainnya untuk mencapai peningkatan yang berkesi-nambungan.

Komitmen dan Kebijakan

Untuk memenuhi kepuasan pelanggan dan seluruh komunitas yang berhubungan dengan seluruh kegiatan perusahaan, PT Cantika Dyandra selaku kontraktor selalu mengadakan pengendalian setiap resiko mutu, keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan sehingga akan dihasilkan proses kerja dan produk yang berkualitas, sehat dan aman serta baik terhadap lingkungan. Untuk mencapai komitmen tersebut maka perusahaan menetapkan:

1. Mematuhi semua ketentuan peraturan dan persyaratan lain yang relevan, terkait dengan masalah mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.
2. Berusaha mengendalikan resiko mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan yang dapat menyebabkan kecelakaan dan penyakit kerja serta pencemaran lingkungan maupun penurunan kepuasan pelanggan.
3. Berusaha mengendalikan aspek penting mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan terutama penggunaan sumber daya manusia, sumber daya alam, pengelolaan kualitas udara dan penanganan limbah termasuk aspek lainnya yang berdampak negatif terhadap mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.
4. Menjamin seluruh karyawan dan pihak terkait lainnya kompeten dengan cara memberikan pelatihan yang memadai sesuai dengan tugas-tugasnya. Menjadikan kerangka ini sebagai acuan dalam penetapan tujuan dan sasaran mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.
5. Berusaha agar kebijakan ini dikomunikasikan dan



dapat dipahami oleh seluruh karyawan, pihak pemasok dan sub kontraktor terkait.

6. Menjamin peningkatan berkesinambungan terhadap penerapan Sistem Manajemen mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.
7. Menjamin agar kegiatan ini tersedia bagi publik yang memelukannya.

Untuk menentukan program penerapan mengenai mutu, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan, perusahaan perlu menetapkan tujuan dan sasaran yang harus dicapai. Tujuan dan sasaran yang ditetapkan antara lain:

1. Tercapainya mutu pekerjaan sesuai dengan spesifikasi dan gambar kerja. Program kerjanya adalah:
 - a) Membuat tindakan koreksi dan tindakan pencegahan pada setiap kasus/ ketidak-sesuaian yang dilaksanakan secara kontinu oleh PSMK3L.
 - b) Membuat checklist pra pelaksanaan dan selama pelaksanaan yang dilaksanakan secara kontinue oleh pengawas mutu.
 - c) Membuat evaluasi keterlambatan setiap terjadi keterlambatan yang dilaksanakan secara kontinue oleh bagian teknik.
2. Terlaksananya Sistem Mutu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan yang berkesinambungan dan selalu meningkat.
3. Tidak adanya keluhan/komplain dari komunitas setempat. Program kerjanya adalah:
 - a) Pengaturan jam operasi proyek yang dilaksanakan pada pukul 07.00-18.00 WIB secara kontinue oleh bagian umum.
 - b) Melakukan penyiraman pada lokasi atau aktivitas yang menyebabkan debu tinggi yang mempengaruhi komunitas setempat yang dilaksanakan secara kontinue oleh petugas K3L.
 - c) Perbaikan segera (rekonndisi) struktur/ infrastruktur lingkungan yang rusak akibat pekerjaan mob/demobilisasi alat berat dan transportasi material yang dilaksanakan secara kontinue oleh pelaksana.
4. Mengurangi pencemaran udara dari emisi gas buang yang dihasilkan kendaraan operasional dan alat berat/genset milik Utama Karya sehingga memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Program kerjanya adalah:
 - a) Melakukan perawatan rutin kendaraan operasional alat berat/genset milik HK yang dilaksanakan secara kontinue oleh bagian peralatan.
 - b) Membuat Instruksi Kerja perawatan kendaraan operasional dan alat berat/genset yang dilaksanakan secara kontinue oleh bagian peralatan.
5. Tidak adanya kecelakaan kerja (Zero Accident).

Program kerjanya adalah:

- a) Pengadaan dan kewajiban pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) yang dilaksanakan secara kontinue oleh petugas K3L.
 - b) Pemasangan rambu-rambu peringatan yang dilaksanakan secara kontinue oleh petugas K3L.
 - c) Melakukan Working Permit (Izin Kerja) pada pekerjaan/aktivitas yang termasuk High Risk yang dilaksanakan secara kontinue oleh pelaksana.
 - d) Meminta bukti pengesahan terhadap alat berat pihak ketiga beserta Surat Izin operatornya yang dilaksanakan secara kontinue oleh bagian peralatan.
6. Peningkatan kepedulian karyawan dan mitra kerja terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan. Program kerjanya adalah:
 - a) Sosialisasi K3L melalui papan informasi K3L yang dilaksanakan secara kontinue oleh petugas K3L.
 - b) Penyuluhan K3L pada saat briefing K3L setiap hari, setiap minggu dan setiap bulan bersama sub kontraktor yang dilaksanakan secara kontinue oleh petugas K3L.
 - c) Sosialisasi K3L pada sub kontraktor dan supplier.
 7. Peningkatan kesehatan karyawan dan tenaga kerja. Program kerjanya adalah:
 - a) Pemeriksaan kesehatan dan tenaga kerja oleh bagian umum.
 - b) Memperhatikan gizi makanan yang dikonsumsi di kantin oleh bagian umum.
 8. Kesesuaian dengan peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan sebesar. Program kerjanya adalah:
 - a) Mengidentifikasi peraturan dan undang-undang terkait K3L yang dilaksanakan secara kontinue oleh PPDMMK3L.
 - b) Melakukan pemantauan kesesuaian dengan peraturan dan undang-undang terkait K3L yang dilaksanakan secara kontinue oleh petugas K3L
 9. Mengurangi intensitas kebisingan pada Genset sehingga memenuhi standar NAB kebisingan. Program kerjanya adalah mengatur jam operasi peralatan / tahap pelaksanaan yang menimbulkan bising dan getaran pada komunitas sekitar yang dilaksanakan secara kontinue oleh bagian peralatan.
 10. Meminimalisir keadaan darurat. Program kerjanya adalah:
 - a) Pengadaan perlengkapan Tanggap Darurat sesuai peraturan antara lain: Alat Pemadam Api Ringan (APAR), P3K, tandu, daftar nomor telepon penting, senter, handy talky/telepon selular dan sirine yang



dilaksanakan secara kontinue oleh bagian umum.

- b) Melaksanakan simulasi keadaan darurat yang teridentifikasi antara lain: kebakaran, gempa bumi, kebocoran gas, huru hara, gelombang pasang dan angin rebut, tercebur di laut dan sungai, tersengat listrik dan sakit mendadak yang mengakibatkan kematian (serangan jantung, stroke) yang dilaksanakan secara kontinue oleh Tim Tanggap Darurat (TTD).
- c) Mengadakan kerjasama dengan Rumah Sakit/Klinik terdekat oleh bagian umum.

11. Indikator Kinerja

Indikator Kinerja digunakan untuk mengetahui penilaian kinerja dan hasil pencapaian SMK3 yaitu dengan adanya arsip atau dokumen-dokumen seperti lembar inspeksi K3, identifikasi bahaya, laporan data kecelakaan kerja dan lainlain.

Perlengkapan dan Peralatan Standar K3

Berdasarkan instruksi Menteri Tenaga Kerja No. 2/ M/ BW/ BK/ 1984, tentang pengesahan alat pelindung diri, semua kontraktor berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/ perlengkapan pelindung diri atau Personal Protective Equipment (PPE) untuk semua karyawan yang bekerja sesuai dengan bahaya dan risiko kerja guna untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya. Adapun alat-alat pelindung diri atau PPE sebagai berikut:

1. Pelindung Kepala atau Helm (Hard Hat), yang melindungi kepala karena lapisannya yang keras, tahan dan kuat terhadap benturan yang mengenai kepala, sistem suspensi yang ada didalamnya bertindak sebagai penahan guncangan, melindungi kulit kepala, wajah, leher, dan bahu dari percikan, tumpahan, dan tetesan, serta beberapa jenis dirancang tahan terhadap sengatan listrik.
2. Pelindung Mata (Safety Glasses/ Goggles). Kacamata pengaman digunakan untuk melindungi mata dari debu kayu, batu atau serpih besi yang beterbangan di tiup angin. Pekerjaan yang mutlak membutuhkan perlindungan mata adalah mengelas.
3. Pelindung Telinga (Ear Plug/ Ear Muff). Berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising. Alat ini digunakan untuk melindungi telinga dari bunyi-bunyi yang keras dan bising.
4. Pelindung Wajah (Face Shield) Pelindung wajah memberikan perlindungan menyeluruh pada wajah dari bahaya percikan bahan kimia, obyek yang beterbangan atau cairan besi. Banyak dari pelindung wajah ini dapat digunakan bersamaan dengan penggunaan helm, seperti helm pengelas. Helm pengelas memberikan perlindungan baik pada wajah dan juga mata. Helm ini menggunakan lensa penahan khusus yang menyaring intensitas cahaya serta energi panas yang dihasilkan dari kegiatan

pengelasan.

5. Pelindung Hidung dan Mulut (Masker). Pelindung bagi pernafasan sangat diperlukan untuk pekerja konstruksi. Berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk (misal berdebu, beracun, dsb).
6. Pelindung Tangan/Jari (Hands) Sarung Tangan berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.
7. Pelindung Kaki (Safety Shoes) Seperti sepatu biasa, tapi dari bahan kulit yang dilapisi metal dengan sol dari karet tebal dan kuat. Berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena tertimpa benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dsb.
8. Pelindung Bahaya Jatuh Pakaian Penahan Bahaya Jatuh yang dilengkapi dengan tali pengaman (Body Harness). Berfungsi sebagai pengaman saat bekerja di ketinggian. Diwajibkan menggunakan alat ini di ketinggian lebih dari 1,8 meter. Sistem yang dirancang untuk menyebarkan tenaga benturan Jurnal Sipil Statik atau guncangan pada saat jatuh melalui pundak, paha dan lainnya. Pakaian penahan bahaya jatuh ini dirancang dengan desain yang nyaman bagi si pemakai dimana pengikat pundak, dada, dan tali paha dapat disesuaikan menurut pemakainya. Pakaian penahan bahaya jatuh ini dilengkapi dengan cincin "D" (high) yang terletak di belakang dan di depan dimana tersambung tali pengikat, tali pengaman atau alat penolong lain yang dapat dipasangkan. Selain Alat Pelindung Diri atau PPE, dalam suatu proyek konstruksi diperlukan pula sarana peralatan lingkungan yang berupa : Tangga susun (scaffolding) Scaffolding (perancah) adalah rangka kerja sementara yang dipasang khusus untuk mendukung lantai kerja (work platform).

Fungsi Scaffolding :

- (1) Sebagai tempat bekerja dimana pekerja tidak dapat mencapai suatu ketinggian dari lantai atau landasan
- (2) konstruksi scaffolding harus mampu menjamin keselamatan dan kenyamanan para pekerja yang mempergunakannya. Alat pemadam kebakaran berupa APAR, merupakan alat pemadam ringan atau api kecil, dan waterhydrant alat untuk memadamkan api besar. Pagar pengamanan / barricade Peralatan P3K, yang terdiri dari alat dan bahan yang bisa mencegah dan mengobati luka ringan Serta Rambu-rambu K3 yang berfungsi memberikan informasi berupa tanda- tanda peringatan, larangan, maupun petunjuk pada area yang mengandung risiko tinggi. Tujuan utamanya adalah menghindari kemungkinan terjadinya



kecelakaan pada pekerja.

Pengukuran dan Evaluasi

Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Dalam mengukur, memantau, dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja, pihak K3 perusahaan melakukan inspeksi ke seluruh area perusahaan, dimana inspeksi ini difokuskan pada penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan dan kondisi bahaya kecelakaan kerja baik dari tenaga kerja, lingkungan maupun peralatan kerjanya.

Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Berbeda dengan inspeksi, audit SMK3 dilakukan untuk mengukur efektifitas dari pelaksanaan suatu sistem untuk jangka panjang sedangkan inspeksi K3 merupakan upaya untuk menemukan kesesuaian dari suatu objek untuk jangka pendek. Audit SMK3 lebih menekankan proses sedangkan inspeksi K3 menekankan pada hasil akhir. Metode pelaksanaan audit SMK3 dilakukan dengan meninjau, verifikasi dan observasi sedangkan inspeksi K3 dilakukan dengan pengujian secara teknis dan mendetail.

Tindakan Perbaikan dan Pencegahan

Semua hasil temuan dari pelaksanaan inspeksi keselamatan dan kesehatan kerja, didokumentasikan dan digunakan untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian, tindakan perbaikan/koreksi dan pencegahan yang harus segera dilakukan serta pihak manajemen menjamin pelaksanaannya secara sistematis dan efektif. Untuk mengadaka-n penanganan terhadap ketidaksesuaian,

tindakan perbaikan serta pencegahan harus mengikuti prosedur yang disediakan perusahaan yaitu Prosedur Penanganan Ketidaksesuaian, Tindakan Koreksi dan Pencegahan.

Tinjauan Oleh Pihak Manajemen

Tinjauan ulang secara teratur pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Jurnal Ilmiah Kesehatan Kerja (SMK3) secara berkesinambungan dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas keselamatan dan kesehatan kerja, maka dalam peninjauan ulang PT Utama Karya selaku pihak kontraktor melakukan evaluasi bidang keselamatan dan kesehatan kerja yang meliputi :

Evaluasi terhadap penerapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja.

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keefektifan implementasi komitmen manajemen yang dituangkan dalam kebijakan perusahaan dengan inspeksi secara rutin ke area kerja dan pemeriksaan dokumen-dokumen hasil inspeksi keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan dan pelaporan hasil evaluasi ini dilakukan secara periodik kepada pihak manajemen.

Tujuan, sasaran dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja

Pemenuhan target dan keefektifan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dibuktikan dengan laporan hasil inspeksi baik berupa dokumen tertulis yang berisikan laporan-laporan angka kecelakaan kerja, inspeksi tempat kerja dan program-program keselamatan dan kesehatan kerja maupun berupa

No	Elemen-elemen SMK3	Point			
		A	B	C	D
1.	Persyaratan Umum K3	√			
2.	Perencanaan K3	√			
3.	Persyaratan Hukum dan Lainnya	√			
4.	Program Manajemen K3	√			
5.	Penerapan dan Operasi	√			
6.	Struktur dan Tanggung Jawab	√			
7.	Konsultasi dan Komunikasi	√			
8.	Dokumentasi	√			
9.	Pengendalian Dokumen dan Data	√			
10.	Pengendalian Operasional	√			
11.	Kesiagaan dan Tanggap Darurat	√			
12.	Pemantauan dan Pengukuran Kinerja	√			
13.	Audit SMK3	√			
14.	Tinjauan Manajemen	√			

laporan secara visual berupa gambar-gambar pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di



perusahaan sehingga dapat diukur keefektivan tujuan, sasaran dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja sesuai kebijakan perusahaan.

Sumber: *Proyek Revitalisasi Gedung Sekolah SMAN 5 Meda*

Hasil temuan audit SMK3

Keefektivan sasaran dan target pemenuhan pelaksanaan SMK3 dapat ditinjau dari hasil temuan-temuan di lapangan dan dokumendokumen catatan hasil inspeksi yang dibuat dan diserahkan pihak manajemen untuk disebar-luaskan ke pihak yang terkait sehingga dari data hasil audit tersebut bisa dilakukan tindakan perbaikan dan terukur sejauh mana keefektivan pelaksanaan SMK3.

Evaluasi efektivitas penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Evaluasi efektivitas penerapan SMK3 perlu dilakukan sebagai bahan acuan untuk memperbaiki/menyempurnakan peraturan atau pedoman yang telah dibuat. Berdasarkan kelengkapan dan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno, secara umum sudah berjalan dengan baik. Standar SMK3 yang digunakan adalah OHSAS:1999 yang merupakan standar Internasional. Dari segi komitmen dan kebijakan, perencanaan, penerapan, pengukuran dan evaluasi serta tinjauan ulang oleh pihak manajemen, OHSAS:1999 memiliki kesamaan dengan PERMENAKER No.05/1996.

Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3)

Hasil wawancara yang dilakukan kepada petugas K3 di lokasi proyek Revitalisasi Gedung SMAN 5 Medan, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Melalui data-data tersebut, dilakukan observasi untuk melihat penerapannya secara langsung di lokasi proyek. Dari hasil observasi diketahui bahwa keseluruhan elemen Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di lokasi proyek tersebut telah dilaksanakan sepenuhnya.

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kecelakaan atau penyakit kerja yang membutuhkan pertolongan medis dan menyebabkan hilangnya hari kerja, tidak ditemukan terjadi kecelakaan kerja yang fatal dan menyebabkan kematian. Hal tersebut berarti perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya sebagai ganti rugi bagi keluarga pekerja yang meninggal. Selain itu tidak ada kasus peringatan yang tercatat, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh tenaga kerja mematuhi peraturan atau pedoman yang diberlakukan pada lokasi pembangunan. Dari hasil wawancara dengan petugas K3, diketahui bahwa apabila terjadi kecelakaan atau penyakit kerja yang disebabkan oleh lingkungan kerja maupun penerapan SMK3 yang tidak benar, maka seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk penanggulangannya menjadi tanggung jawab perusahaan. Hal tersebut telah diantisipasi dengan pembentukan Tim Tanggap Darurat (TTD) yang telah dipersiapkan perusahaan sebelum pelaksanaan proyek ini.

IV. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa peran keselamatan dan kesehatan kerja terbukti ada dalam membentuk kinerja pekerja konstruksi. Perusahaan –perusahaan yang berpengalaman telah mempunyai strategi pengolahan tempat kerja untuk menekan angka kecelakaan serta menghindari penyakit kerja yang menjangkit pekerja. Untuk menjaga keamanan dan kesehatan tempat kerja, pekerja dan supervisor harus diajarkan untuk menjaga pola pikir kesehatan dan keselamatannya. Dimana sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek revitalisasi sekolah SMAN 5 Medan, disusun menjadi satu kesatuan dengan sistem manajemen mutu dan manajemen lingkungan. Dan audit SMK3 dilakukan untuk mengukur efektifitas dari pelaksanaan suatu sistem untuk jangka panjang sedangkan inspeksi K3 merupakan upaya untuk menemukan kesesuaian dari suatu objek untuk jangka pendek.

Tabel.1 Data Keselamatan dan Kesehatan Kerja

No	Kasus	2023			
		Juni	Juli	Agustus	September
1.	Jumlah Pekerja	100	150	150	150
2.	Peringatan	-	-	-	-
3.	Hampir Celaka	-	-	-	-
4.	Pertolongan Pertama	-	-	-	-
5.	Pertolongan Medis	-	-	-	-
6.	Kematian	-	-	-	-
7.	Hilang Hari Kerja > 3 hari	-	-	-	-
8.	Hilang Hari Kerja < 3 hari	-	-	-	-

**V. REFERENSI**

- Endroyo Bambang ; 2006; Peranan Manajemen K3 Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja Konstruksi ; Semarang ; Jurnal Teknik Sipil
- Manurung E; 2020 ; Perencanaan K3 Pekerjaan Bidang Konstruksi ; Universitas Katolik Santo Thomas ; Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (Jrkms)
- Djaelani Mochamad, Darmawan D ; 2022 ; Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Beban Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi; Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik(Juprit)
- Sinaga, H., dkk. (2020). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Keberhasilan Sebuah Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Gedung The Stature Jakarta). *Jurnal Rekayasa Konstruksi Sipil*. 05 (1)
- Astari, Suidarma Made ;(2022); Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Pada Pt Antam Tbk;Denpasar ; Jurnal Penelitian Manajemen Terapan.
- Srisantyorini T, Safitriana R; (2020) ; Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pembangunan Jalan Tol Jakarta-Cikampek 2 *Elevated* ;Tangerang selatan ; Jurnal Kedokteran dan Kesehatan
- Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR. (2019). Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi. *Buletin Konstruksi*, 2, 1–32.
- Ditjen Bina Konstruksi Kementerian PUPR. (2017). Konstruksi Indonesia 2017: Era Baru Industri Konstruksi di Indonesia. *Konstruksi, Media Informasi & Komunikasi Direktorat Jenderal Bina Konstruksi Kementerian PUPR*, 1–13. https://binakonstruksi.pu.go.id/?smd_process_download=1&download_id=3537
- Herlinawati, H., & Zulfikar, A. S. (2020). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3). *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 895–906. <https://doi.org/10.38165/jk.v8i1.94>
- Ibrahim. (2020). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Proyek Konstruksi Gedung (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung DPRD Sleman, Yogyakarta). *Tesis*, 1–183.
- Marthinus, A. P., Manoppo, F. J., & Lumeno, S. S. (2019). Model Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Infrastruktur Jalan Tol Manado-Bitung. *Jurnal Sipil Statik*, 7(4), 433–448.
- Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. O. R. (2012). PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA (Studi Kasus: Pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING*, 2(2), 100–113.
- Putri, O. E. (2019). *Analisis Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Pelayanan* (Fisik)
[https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/16840%0Ahttps://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/16840/05.3 bab 3.pdf](https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/16840%0Ahttps://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/16840/05.3%20bab%203.pdf)
- Siregar, T. T. (2021). Kajian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Tebing Tinggi – Inderapura. *Tesis*, 1–119.
- Winarno, E. T. (2018). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung Auditorium Iain Samarinda Seberang. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.