

Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Optimalisasi SPAM Kota Maumere)

Felisia Nahak¹, Jimmy Chandra²

¹Prodi Pendidikan Profesi Insinyur, Universitas Kristen Petra
Jl. Ahmad Yani Weliman - Malaka Nusa Tenggara Timur
nahakfelisia96@gmail.com

²Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra
Siwalankerto 121-131, Surabaya
chandra.jimmy@petra.ac.id

Abstract—Construction projects have distinctive characteristics, including the workplace in an open space that is affected by the weather, limited work time, using workers who have not been trained, using work equipment that endangers occupational safety and health and work that requires a lot of energy. The application of occupational safety and health (K3) is urgently needed in line with industrial developments that bring with them the use of various tools, machines, installations and hazardous and toxic materials. The purpose of this study is to determine the safety and health control system in the implementation of construction projects. This type of research uses a qualitative descriptive method by means of observation. Descriptive means describing a problem, and qualitative is the way that is done to present a problem. Therefore, the qualitative descriptive method used in this study is to describe the implementation of the control system in the Maumere City SPAM Optimization project. Meanwhile, to measure the authenticity of the data in the field, observations were made. Observation is direct observation using the senses or sensory aids of a subject or object. The results of the study can be concluded that the application of an occupational safety and health (K3) control system has been implemented well with the socialization and promotion of OSH, social security for workers so as to minimize the potential for work accidents, personal protective equipment, and related signs but there are deficiencies Among other things, there are still workers who are negligent in using personal protective equipment while working.

Intisari— Proyek konstruksi memiliki sifat yang khas, antara lain tempat kerjanya di ruang terbuka yang dipengaruhi cuaca, jangka waktu pekerjaan terbatas, menggunakan pekerja yang belum terlatih, menggunakan peralatan kerja yang membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja dan pekerjaan yang banyak mengeluarkan tenaga. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat diperlukan seiring dengan perkembangan industri yang membawa serta penggunaan berbagai alat, mesin, instalasi dan bahan-bahan berbahaya maupun beracun. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan pada pelaksanaan proyek konstruksi. Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan cara observasi. Deskriptif berarti menggambarkan suatu masalah, dan kualitatif adalah cara yang dilakukan untuk menyajikan suatu masalah tersebut. Maka dari itu, metode deskriptif kualitatif yang dilakukan dalam penelitian ini ialah menggambarkan penerapan sistem pengendalian pada proyek Optimalisasi SPAM Kota Maumere. Sedangkan untuk mengukur keaslian data di lapangan dilakukan observasi. Observasi merupakan pengamatan langsung menggunakan alat indra atau alat bantu penginderaan suatu subjek atau objek. Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah diterapkan dengan baik dengan adanya sosialisasi dan promosi K3, jaminan sosial tenaga kerja supaya meminimalesir potensi adanya kecelakaan kerja, alat pelindung diri, dan rambu – rambu terkait namun terdapat kekurangan antara lain tidak masih ada pekerja yang lalai dalam pemakaian alat pelindung diri saat bekerja.

Kata Kunci— Penerapan Sistem Pengendalian K3, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Kecelakaan Kerja.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam dunia konstruksi. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan jumlah kecelakaankerja terus meningkat dalam tiga tahun terakhir. Jumlah kecelakaan kerja mencapai 221.740 kasus pada tahun 2020. Pada tahun 2021 jumlah kasus naik menjadi 234.270. dan hingga november 2022 jumlah kasus kecelakaan kerja

terus meningkat menjadi 265.334 (antaranews.com, 2023). Peningkatan jumlah kecelakaan kerja termasuk penyakit akibat kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat diperlukan seiring dengan perkembangan industri yang membawa serta penggunaan berbagai alat, mesin, instalasi dan bahan-bahan berbahaya maupun beracun. Penggunaan alat dan bahan yang awalnya bertujuan untuk memudahkan pekerja / buruh dalam melakukan pekerjaan kerap justru

menimbulkan peningkatan resiko kerja dalam proses penggunaan / pengerjaannya. Risiko yang langsung berakibat bagi pekerja / buruh umumnya adalah risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, yang pada tingkat tertentu dapat menyebabkan putusnya hubungan kerja sehingga kelangsungan pekerjaan/penghidupan pekerja/buruh dan keluarganya tidak lagi dapat dipertahankan. Disisi lain, terdapat risiko bagi pengusaha berupa kemungkinan terjadinya berbagai kerusakan di lingkungan kerja dalam kaitannya dengan kelangsungan aset dan alat-alat bahan produksi serta timbulnya biaya-biaya kompensasi.

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) merupakan satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan air minum. Proyek optimalisasi SPAM adalah salah satu pekerjaan konstruksi yang memiliki resiko kecelakaan kerja yang tinggi. Menurut Dale S. Beach sebab - sebab kecelakaan adalah karena kondisi kimiawi, fisis atau mekanis yang membahayakan seperti penajangan mekanis yang tidak cukup, kondisi perlengkapan atau alat - alat yang kurang baik, bentuk atau konstruksi yang membahayakan, atmosfer yang berbahaya, peralatan pelindung pribadi yang tidak cukup. Dan juga karena tindakan - tindakan perseorangan yang membahayakan seperti tidak dapat mengikuti prosedur kerja yang telah ditetapkan, permainan kasar, perkelahian, menggunakan posisi yang membahayakan, tidak dapat memakai pakaian pelindung yang disediakan, menghilangkan alat atau perlengkapan keselamatan kerja. Selain itu ada juga yang menyatakan faktor - faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan tenaga kerja adalah kelemahan sistem manajemen, kondisi - kondisi yang membahayakan yang berhubungan dengan pekerjaan seperti penempatan mesin dan bahan - bahan yang mengganggu, lingkungan pekerjaan yang kurang mendukung, proses, sifat pekerjaan dan cara kerja. Dan juga tindakan yang membahayakan seperti kurangnya pengetahuan keterampilan pelaksana, cacat tubuh yang tidak kentara, keletihan dan kelesuan, serta sikap dan tingkah laku yang tidak sempurna (Utama, 2001). Oleh sebab itu perlu pemberian kompensasi akibat kecelakaan dan penyakit kerja. Dalam hal ini, dibutuhkan suatu sistem agar kecelakaan kerja atau kecelakaan lain tidak terjadi, yang dapat disebut dengan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

Proyek konstruksi memiliki sifat yang khas, antara lain tempat kerjanya di ruang terbuka yang dipengaruhi cuaca, jangka waktu pekerjaan terbatas, menggunakan pekerja yang belum terlatih, menggunakan peralatan kerja yang membahayakan keselamatan dan kesehatan kerja dan pekerjaan yang banyak mengeluarkan tenaga. Berdasarkan sifat-sifat unik itu pula, maka diperlukan studi Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam pelaksanaan proyek konstruksi pada pelaksanaan konstruksi.

B. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, penulis menggali informasi dari beberapa penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku - buku, skripsi maupun jurnal dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya

tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori.

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian saat ini sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Victoria, dkk (2013) dalam penelitiannya berjudul Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Konstruksi (Studi Kasus: Lanjutan Pembangunan Fasilitas Pelabuhan Laut Manado T.A. 2012). Penelitian membahas tentang penerapan sistem pengendalian K3, alat pelindung diri, pemerintah, perusahaan, pekerja. Metodologi penelitian menggunakan questioner, survei dan wawancara langsung di lapangan, kemudian dilanjutkan dengan identifikasi lokasi proyek, survei secara visual di proyek dan pengambilan dokumentasi di lapangan. Hasil penelitian diperoleh bahwa Penerapan Sistem Pengendalian K3 pada Pelaksanaan Konstruksi sudah berjalan cukup baik dengan adanya jaminan sosial tenaga kerja (Jamsostek) bagi para pekerja proyek yang merupakan perhatian yang diberikan perusahaan kepada para pekerja yang sesuai dengan amanat UU No. 3/1992, namun dari segi teknis masih terdapat beberapa kekurangan antara lain: belum tersedianya tenaga profesional dibidang K3, sifat pekerja lebih memilih tidak menggunakan Alat Pelindung Diri dan lebih memilih bekerja berdasarkan pengalaman dan mengabaikan K3, tidak adanya pelatihan khusus mengenai K3 kepada para pekerja serta tidak adanya pengawasan langsung dari pihak pemerintah terhadap pelaksanaan K3 di lokasi proyek ini. Penelitian yang dilakukan oleh Jajang, dkk (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Kota Padang. Penelitian membahas tentang penerapan sistem pengendalian K3, alat pelindung diri, pekerja dan perusahaan dengan menggunakan metode penyebaran kuisioner untuk 30 responden, melakukan wawancara dengan kontraktor. Adapun pengujian dilakukan dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji korelasi dan uji deskriptif. Hasil penelitian diperoleh informasi bahwa Pengendalian risiko keselamatan dan kesehatan kerja proyek di kota padang adalah dengan cara mematuhi dan memenuhi semua aturan yang berlaku tentang keselamatan dan kesehatan kerja baik telah diatur didalam undang-undang maupun peraturan dari pemerintah, penerapan sistem pengendalian K3 di Kota Padang saat ini, karena banyak pekerja yang berpendapat bahwa keselamatan kerja tidak terlalu penting, dan juga kesadaran dari pekerja tentang bahayanya kecelakaan kerja sangat kurang dan penerapan dari perusahaan masih kurang ketat.

Penelitian yang dilakukan oleh Cece Virandika, dkk (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Sistem Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pengembangan Pelabuhan Murhum. Penelitian membahas tentang pengaruh faktor keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja pekerja konstruksi pada proyek pengembangan Pelabuhan Murhum. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan penyebab yang paling sering menimbulkan kecelakaan pekerja yang bersangkutan tersebut tidak terampil atau tidak mengetahui cara mengoperasikan alat-alat tersebut, pekerja tidak hati-hati,

lalai, dalam kondisiterlalu lelah atau dalam keadaan sakit, tidak tersedia alat-alat pengaman/atau, alat kerja atau alat produksi yang di gunakan dalam keadaan tidak baik atau tidak layak pakai lagi, kurangnya kesadaran pekerja untuk menggunakan APD.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan pada pelaksanaan proyek konstruksi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat menjadi informasi dan pengembangan pengetahuan mengenai penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi, diharapkan dapat memberikan masukan tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja sehingga mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut PP No. 50 Tahun 2012, SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Menurut ILO (International Labour Organization), SMK3 adalah ilmu yang bertujuan untuk mengantisipasi, mengevaluasi dan sebagai pengendalian bahaya yang timbul di dalam dan atau dari tempat kerja yang dapat mengganggu kesehatan dan kesejahteraan pekerja, dengan mempertimbangkan kemungkinan dampak pada masyarakat sekitar dan lingkungan umum.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012, pemerintah menetapkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang merupakan kebijakan pemerintah yang wajib dilaksanakan oleh perusahaan dalam upaya menurunkan angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Diatur dalam pasal 87 UU 13/2003, yang menegaskan "setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan." Kewajiban tersebut, diperjelas dalam pasal 5 PP 50/2012, berlaku bagi perusahaan yang: mempekerjakan pekerja/buruh paling sedikit 100 (seratus) orang atau mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi.

Mengenai tingkat potensi bahaya tinggi, PP 50/2012 menyebut perusahaan yang mempekerjakan pekerja kurang dari 100 orang tetapi menggunakan bahan, proses dan instalasi yang memiliki resiko besar dapat mengakibatkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) seperti peledakan, kebakaran, pencemaran lingkungan, pencemaran radioaktif, wajib menerapkan SMK3. Tujuan penerapan sistem manajemen keselamatan

dan kesehatan kerja untuk meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi, mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh, dan menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

B. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut ILO, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah ilmu antisipasi, pengenalan, evaluasi, dan pengendalian bahaya yang timbul di atau tempat kerja yang dapat mengganggu kesehatan dan kesejahteraan pekerja, dengan mempertimbangkan kemungkinan dampaknya terhadap lingkungan masyarakat sekitar dan lingkungan secara umum.

K3 atau Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan keselamatan lingkungan. (Permen PUPR No 10 Tahun 2021).

Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industri. Perkembangan pembangunan setelah Indonesia merdeka menimbulkan konsekuensi meningkatkan intensitas kerja yang mengakibatkan pula meningkatnya resiko kecelakaan di lingkungan kerja. (Sardjito, 2011).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Proyek konstruksi dapat dilaksanakan melalui pelaksanaan K3 dalam hal yaitu manusia (tenaga Kerja), Peralatan dan Mesin, serta sistem manajemen.

1) Tenaga Kerja (manusia): Terlebih dahulu semua tenaga kerja yang bekerja di proyek konstruksi harus memahami tentang K3 itu sendiri. Bersedia untuk melaksanakan dan patuh pada setiap peraturan K3 yang dibuat. Selain pemahaman tentang K3, pada faktor ini juga dibutuhkan sumber daya yang kompeten dan telah terlatih dalam menyelenggarakan K3 di proyek Konstruksi. Seperti yang tertuang dalam Kepdirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan No. KEP 20/DJPPK/VI/2004 tentang Sertifikasi Kompetensi K3 Bidang Konstruksi Bangunan.

2) Mesin dan Alat yang Digunakan: Semua mesin dan alat yang digunakan dalam proses pengerjaan konstruksi perlu diuji terlebih dahulu oleh dinas terkait atau Lembaga / personal lain yang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Untuk mesin atau peralatan berat seperti crane, passenger hoist atau peralatan besar lain memerlukan riksa uji terlebih dahulu dan dibutuhkan pemeriksaan kelayakan

secara berkala seperti tertulis dalam Permenaker Nomor 05 Tahun 1985 tentang Pesawat Angkat dan Angkut.

3) Sistem Manajemen: Jika tenaga kerja beserta Alat yang digunakan sudah sesuai, maka diperlukan sebuah sistem yang kontinu mengatur agar pelaksanaan K3 di proyek dapat berjalan tanpa adanya fatality atau kecelakaan kerja lain. Manajemen konstruksi berfungsi membantu pemilik proyek atau owner untuk menyusun program berdasarkan kegiatan-kegiatan serta keterbatasan dari owner, sehingga akan menghasilkan jalan keluar berupa anggaran biaya yang mendekati dengan yang akan dikerjakan/dibangun. Secara sistematis fungsi manajemen menggunakan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk itu perlu di terapkan fungsi-fungsi dalam manajemen itu sendiri seperti planning, organizing, actuating dan controlling, dengan demikian dapat dicapai tujuan proyek yang optimal. Dalam melakukan Perencanaan (Planning) perlu di perhatikan beberapa faktor antara lain, waktu pelaksanaan, waktu pemesanan, waktu pemasukan material, alat, jumlah dan kualifikasi tenaga kerja, metode/teknik pelaksanaan dan sebagainya. Kemudian melaksanakan jenis-jenis pekerjaan proyek sesuai dengan rencana yang telah di tetapkan dengan selalu mengadakan organizing yaitu pengarahan. Setelah itu dilaksanakan pula evaluasi atau koreksi-koreksi terhadap hasil pelaksanaan yang ada (actuating). Terakhir adalah controlling yaitu memonitoring, mengawasi dan mengendalikan pelaksanaan proyek tersebut sehingga berjalan sesuai dengan schedule yang ada dan optimal.

Menurut Sutrisno dan Ruswandi, 2007, prinsip-prinsip yang harus dijalankan dalam suatu perusahaan/ instansi pemerintah dalam menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah sebagai berikut: Adanya APD di tempat kerja, adanya buku petunjuk penggunaan alat atau isyarat bahaya, adanya peraturan pembagian tugas dan tanggung jawab, adanya tempat kerja yang aman sesuai standar SSLK (syarat-syarat lingkungan kerja) antara lain tempat kerja steril dari debu, kotoran, asap rokok, uap gas, radiasi, getaran mesin dan peralatan, kebisingan, tempat kerja aman dari arus listrik, lampu penerangan memadai, ventilasi dan sirkulasi udara seimbang, adanya penunjang Kesehatan jasmani dan rohani di tempat kerja, adanya sarana dan prasarana lengkap di tempat kerja, adanya kesadaran dalam menjaga keselamatan dan Kesehatan kerja, adanya Pendidikan dan pelatihan tentang kesadaran K3.

Tujuan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Secara umum, kecelakaan selalu diartikan sebagai kejadian yang tidak dapat diduga. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena kondisi yang tidak membawa keselamatan kerja, atau perbuatan yang tidak selamat. Kecelakaan kerja dapat didefinisikan sebagai setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Berdasarkan definisi kecelakaan kerja maka lahirlah keselamatan dan kesehatan kerja yang mengatakan bahwa cara menanggulangi kecelakaan kerja adalah dengan meniadakan unsur penyebab kecelakaan dan atau mengadakan pengawasan yang ketat. (Nuraini, 2012).

Keselamatan dan kesehatan kerja pada dasarnya mencari dan mengungkapkan kelemahan yang memungkinkan terjadinya

kecelakaan. Fungsi ini dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu mengungkapkan sebab - akibat suatu kecelakaan dan meneliti apakah pengendalian secara cermat dilakukan atau tidak. (Nuraini, 2012).

Tujuan kesehatan kerja adalah : memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat pekerja di semua lapangan pekerjaan ketingkat yang setinggi-tingginya, baik fisik, mental maupun kesehatan sosial., mencegah timbulnya gangguan kesehatan masyarakat pekerja yang diakibatkan oleh tindakan/kondisi lingkungan kerjanya, memberikan perlindungan bagi pekerja dalam pekerjaannya dari kemungkinan bahaya yang disebabkan oleh faktor-faktor yang membahayakan kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di suatu lingkungan pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan fisik dan psikis kerjanya. Kesehatan kerja mempengaruhi manusia dalam hubungannya dengan pekerjaan dan lingkungan kerjanya, baik secara fisik maupun psikis yang meliputi, antara lain: metode bekerja, kondisi kerja dan lingkungan kerja yang mungkin dapat menyebabkan kecelakaan, penyakit ataupun perubahan dari kesehatan seseorang. (Nuraini, 2012).

Menurut Mangkunegara (2002) bahwa tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut: agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis, agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya selektif mungkin, agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya, agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai, agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja, agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja, agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja .

C. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan atau penyakit yang diderita akibat melakukan suatu pekerjaan atau ditimbulkan oleh lingkungan kerja. Penyakit kerja adalah penyakit yang diderita seseorang melalui polusi atau kontaminasi lingkungan kerja. Penyebab kecelakaan kerja tidak sama. Intensitas dan penyebab kecelakaan kerja juga tidak sama (Simanjuntak, 1994, p.49)

Kecelakaan kerja dapat mengakibatkan seseorang atau sekelompok orang meninggal dunia, menderita sakit, cacat total atau cacat sebagian. Kecelakaan kerja dapat mengakibatkan kehancuran aset seperti alat – a lat produksi, gedung dan bahan – bahan. Kecelakaan kerja menimbulkan kerugian bagi pemilik, kontraktor, pekerja dan masyarakat.

1) Klasifikasi Kecelakaan Kerja: Terbentur (struck by), kecelakaan ini terjadi pada saat seseorang yang tidak diduga ditabrak atau ditampar sesuatu yang bergerak atau bahan kimia. Contohnya: Terkena pukulan palu, ditabrak kendaraan, benda asing material. Membentur (struck againsts), kecelakaan yang selalu timbul akibat pekerja yang bergerak terkena atau bersentuhan dengan beberapa objek atau bahan-bahan kimia. Contohnya: terkena sudut atau bagian yang tajam, menabrak pipa -pipa, dan sebagainya. Terperangkap (caught in, on, between), contoh dari caught in

adalah kecelakaan yang terjadi bila kaki pekerja tersangkut diantara papan-papan yang patah dilantai. Contoh dari caught on adalah kecelakaan yang timbul bila baju daripekerja terkena pagar kawat. Contoh dari caught between adalah kecelakaan yang terjadi bila lengan atau kaki dari pekerja tersangkut dalam bagian mesin yang bergerak. Jatuh dari ketinggian (fall from above), kecelakaan ini banyak terjadi, yaitu jatuh dari ketinggian yang lebih tinggi ke tingkat yang lebih rendah. Contohnya jatuh dari tangga atau atap. Jatuh pada ketinggian yang sama (fall at ground level), beberapa kecelakaan yang timbul pada tipe ini seringkali berupa tergelincir, tersandung, jatuh dari lantai yang sama tingkatnya. Pekerjaan yangterlalu berat (over-exertion or strain), kecelakaan ini timbul akibat pekerjaan yang terlalu berat yang dilakukan pekerja seperti mengangkat, menaikkan, menarik benda atau material yang dilakukan diluar batas kemampuan. Terkena aliran listrik (electrical contact), luka yangditimbulkan darikecelakaaniniterjadi akibat sentuhan anggota badan dengan alat atau perlengkapan yang mengandung listrik. Terbakar (burn), kondisi ini terjadi akibat sebuah bagian dari tubuh mengalami kontak dengan percikan, bunga api, atau dengan zat kimia yang panas.

2) Jenis – Jenis Kecelakaan Kerja: Menurut Bird dan Germain (1990), terdapat tiga jenis kecelakaan kerja, yaitu: Accident, yaitu kejadian yangtidak diinginkan yang menimbulkankerugian baik bagi manusia maupun terhadap harta benda. Incident, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang belum menimbulkan kerugian. Near miss, yaitu kejadian hampir celaka dengan kata lain kejadian ini hampir menimbulkan kejadian incident ataupun accident.

Berdasarkan lokasi dan waktu, kecelakaan kerja dibagi menjadi empat jenis, yaitu (Sedarmayanti, 2011): kecelakaan kerja akibat langsung kerja, kecelakaan pada saat atau waktu kerja, kecelakaan di perjalanan (dari rumah ke tempat kerja dan sebaliknya, melalujalan yang wajar), penyakit akibat kerja.

Berdasarkan tingkatan akibat yang ditimbulkan, kecelakaan kerja dibagi menjadi tiga jenis, ya itu (Suma'mur,1981): Kecelakaan kerja ringan, ya itu kecelakaan kerja yangperlu pengobatan pada hariitu dan bisa melakukukan pekerjaannya kembaliatau istirahat < 2 hari. Contoh: terpeleset, tergores, terkena pecahan beling, terjatuh dan terkilir. Kecelakaan kerja sedang, ya itu kecelakaan kerja yangmemerlukan pengobatan dan perlu istirahat selama > 2 hari. Contoh: terjepit, luka sampai robek, luka bakar. Kecelakaan kerja berat, ya itu kecelakaan kerja yang mengalami dan kegagalan fungsi tubuh. Contoh: patah tulang.

3) Faktor – Faktor Penyebab Kecelakaan: Menurut ILO (International Labor Organization), terdapat 3 faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja, yaitu Faktor peralatan teknis, biasanya menyangkut masalah keburukan pabrik, peralatan yangdigunakan, mesin-mesin yang sudah tidak layak pakai. Faktor lingkungan kerja, meliputi lingkungan fisik tempat kerja maupun lingkungan sosial psikologis yang lebih luas.

Faktor manusia. Maksudnya tenaga kerja tidak mengetahui tata cara yang aman atau perbuatan yang berbahaya, tidak sanggup memnuhi persyaratan kerja sehingga terjadi tindakan di bawah standar, mengetahui seluruh peraturan dan persyaratan kerja tetapi tidak mematuhi.

D. Langkah – Langkah Penanggulangan Kecelakaan Kerja (Menurut ILO)

Langkah – langkah penanggulangan kecelakaan kerja menurut ILO, yaitu Peraturan perundang – undangan: ketentuan dan syarat K3 mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknik dan teknologi, penerapan ketentuan dan syarat K3 sejak tahap rekayasa, penyelenggaraan pengawasan dan pelaksanaan K3. Standarnisasi: standar K3 akan menentukan tingkat kemajuan pelaksanaan K3. Inspeksi/ pemeriksaan: suatu kegiatan pembuktiansejauh mana kondisitempat kerja masih memenuhiketentuan persyaratan K3. Riset teknis, medis, psikologis dan statistik: riset atau penelitian untuk menunjang tingkat kemajuan bidang K3 sesuai perkembangan ilmu pengetahuan, teknik dan teknologi. Pendidikan dan pelatihan: Peningkatan kesadaran, kualitas pengetahuan dan keterampilan K3 bagi tenaga kerja. Persuasi: cara penyuluhan dan pendekatan di bidang K3, bukan mela lui penerapan dan pemaksaan melalui sanksi – sanksi. Asuransi: insentif finansial untuk meningkatkan pencegahan kecelakaan dengan pembayaran premi yang lebih rendah terhadap perusahaan yang memenuhi syarat K3.

III. METODE PENELITIAN

A. Deskripsi Proyek

Peningkatan akses air minum bagi masyarakat melalui peningkatan jaringan layanan air bersih perpipaan Sistem Peyediaan Air Minum (SPAM). Kementerian PUPR melakukan optimalisasi infrastruktur SPAM skala kota/kabupaten melalui Program National Urban Water Supply (NUWSP) salah satunya yaitu Optimalisasi SPAM Kota Maumere Kabupaten Sikka. Pembangunan Optimalisasi SPAM Kota Maumere mulai dikerjakan sesuai kontrak pada 24 Mei 2022 dan selesai pada 31 Desember 2022 (221 hari kalender). Anggaran pembangunan senilai Rp. 17.899.520.000 dengan kontraktor PT. Lepen Kencana Utama mencakup pekerjaan jaringan perpipaan transmisi dan jaringan perpipaan JDU dengan panjang total 24 km yang terdiri dari dua (2) zona yaitu zona 1 dan zona 3, pekerjaan crossing jalan, pekerjaan rumah jaga dan rumah panel, pekerjaan reservoir kapasitas 600 m³ dan reservoir 200 m³, pagar reservoir dan pekerjaan jembatan pipa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada studi kasus Proyek Optimalisasi SPAM Kota Maumere Kabupaten Sikka (NUWSP) tahun anggaran 2022.

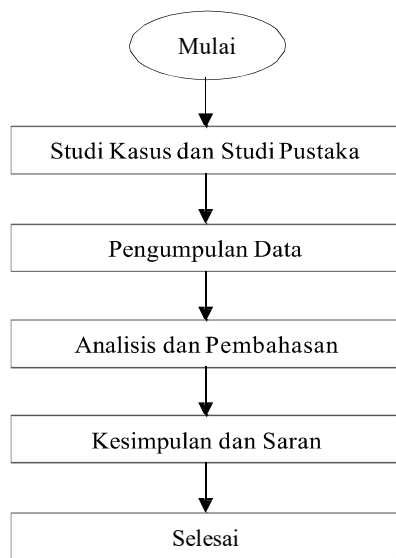
C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan cara observasi. Deskriptif berarti menggambarkan suatu masalah, dan kualitatif adalah cara yang dilakukan untuk menyajikan suatu masalah tersebut. Maka dari itu, metode deskriptif kualitatif yang dilakukan dalam penelitian ini ialah menggambarkan penerapan sistem pengendalian pada proyek Optimalisasi SPAM Kota Maumere. Sedangkan untuk mengukur keaslian data di lapangan dilakukan observasi. Observasi merupakan pengamatan langsung menggunakan alat indra atau alat bantu penginderaan suatu subjek atau objek.

D. Metode Pengumpulan Data

Untuk mempermudah analisis, diperlukan data – data yang berkaitan langsung dengan kondisi sebenarnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil secara langsung oleh peneliti untuk membantu analisis dalam penelitian tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melihat dan melakukan pengamatan secara langsung di lokasi proyek Optimalisasi SPAM Kota Maumere. Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber – sumber yang telah ada. Data atau informasi yang diperoleh dari studi literatur, seperti buku – buku, jurnal, penelitian – penelitian yang berkaitan sebelumnya dan data – data berupa RAB SMK3, Laporan K3 yang diperoleh dari kontraktor.

E. Bagan Alir Penelitian



Gambar. 1. Bagan Alir (flowchart) Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pelaksanaan konstruksi pada proyek optimalisasi SPAM kota maumere sudah diterapkan oleh kontraktor. Hasil pengamatan langsung di lokasi proyek

terkait penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

A. Sosialisasi dan Promosi K3

Dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, pihak penyedia jasa melaksanakan sosialisasi dan promosi K3 kepada tenaga kerja melalui kegiatan induksi K3, pelatihan K3 berisi tentang: Bekerja di ketinggian, K3 peralatan konstruksi dan penggunaan bahan kimia, perilaku berbasis keselamatan (budaya K3), simulasi K3, pemasangan spanduk (banner), dan poster K3.

B. Asuransi

Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEP/196/MEN/1999 tentang penyelenggaraan program jaminan sosial tenaga kerja bagi tenaga kerja harian, lepas, borongan, dan perjanjian kerja waktu tertentu pada sektor jasa konstruksi sehingga pihak penyedia jasa memfasilitas asuransi kecelakaan kerja bagi setiap tenaga kerja sebagai pemenuhan dasar hukum di dalam kontrak kerja.

C. Penyediaan Alat Pelindung Diri dan Rambu - Rambu

Dalam upaya mendukung penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pihak penyedia jasa memberikan fasilitas dan sarana yang mendukung.

Fasilitas maupun sarana tersebut merupakan alat pelindung diri tenaga kerja dan penggunaan alat berat yang disediakan pihak penyedia jasa selama masa pelaksanaan pekerjaan yaitu pada beberapa jenis pekerjaan terdiri dari pekerjaan galian tanah, pekerjaan penyambungan dan pengelasan, pekerjaan crossing jalan, pekerjaan pembesian, pekerjaan beton, dan penggunaan alat berat.

Berikut checklist hasil pengamatan penggunaan alat pelindung diri dan penggunaan alat berat dapat dilihat pada tabel. I

TABEL I
CHEKCLIST PERALATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

No	Uraian Pekerjaan	APD yang disiapkan		APD yang dipakai	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
A. Pekerjaan Galian Tanah					
1.	Rompi Keselamatan	√		√	
2.	Topi Pelindung	√		√	
3.	Sepatu Keselamatan	√		√	
4.	Sarung Tangan		√		√
5.	Pelindung Pernafasan Dan		√		√
B. Penyambungan dan					
1.	Rompi Keselamatan	√		√	
2.	Topi Pelindung	√		√	
3.	Sepatu Keselamatan	√		√	
4.	Sarung Tangan		√		√
5.	Tameng Muka (Face Shield)	√		√	
6.	Pelindung Mata	√		√	
7.	Pelindung Pernafasan Dan	√			√
C. Pekerjaan Crossing Jalan					
1.	Rompi Keselamatan	√		√	
2.	Topi Pelindung	√		√	
3.	Sepatu Keselamatan	√			√
4.	Sarung Tangan		√		√
5.	Pelindung Pernafasan Dan	√			√
D. Pekerjaan Pemesian					
1.	Rompi Keselamatan	√		√	
2.	Topi Pelindung	√		√	
3.	Sepatu Keselamatan	√		√	
4.	Sarung Tangan	√		√	
5.	Pelindung Pernafasan Dan	√			√
E. Pekerjaan Beton					
1.	Rompi Keselamatan	√		√	
2.	Topi Pelindung	√		√	
3.	Sepatu Keselamatan	√		√	
4.	Sarung Tangan	√		√	
5.	Pelindung Pernafasan Dan	√			√
F. Penggunaan Alat - Alat					
1.	Rompi Keselamatan	√		√	
2.	Topi Pelindung	√		√	
3.	Sepatu Keselamatan	√		√	
4.	Sarung Tangan		√		√
5.	Pelindung Pernafasan Dan	√			√
E. Rambu - Rambu					
1.	Rambu Petunjuk	√		√	
2.	Rambu Larangan	√		√	
3.	Rambu Kewajiban	√		√	
4.	Rambu Informasi	√		√	

Dari tabel hasil *checklist* peralatan keselamatan dan kesehatan kerja terlihat bahwa perusahaan telah menyediakan alat pelindung diri sesuai kebutuhan dan tenaga kerja menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja namun masih terdapat tenaga kerja yang lalai dengan alasan tidak nyaman menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja. Rambu – rambu keselamatan dan kesehatan kerja telah dipenuhi dan pihak kontraktor juga bekerja sama dengan pihak keamanan lalu lintas ya itu satuan kerja lalu lintas terkait di lokasi proyek.

D. Perilaku Kerja di Lokasi Proyek

Hasil pengamatan selama pelaksanaan pekerjaan proyek kecelakaan kerja yang sering terjadi ya itu membentur, kecelakaan yangselalu timbul akibat pekerja yang bergerak terkena atau bersentuhan dengan beberapa objek misal terkena ujung besi, pipa – pipa. Hal ini disebabkan pekerja yang bersangkutan tidak hati -hati dalam bekerja, tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap seperti tidak menggunakan sepatu keselamatan, sarung tangan serta mengambil posisi kerja tidak aman.

E. Pengaruh Penerapan K3

Hasil pengamatan langsungyang dilakukan di lokasi proyek optimalisasi SPAM kota maumere dapat dilihat dalam tabel II.

TABEL II
CHEKCLIST ELEMEN – ELEMEN PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

No	Elemen – Elemen Penerapan K3	Point			
		A	B	C	D
1.	Persyaratan Umum K3	√			
2.	Perencanaan K3	√			
3.	Persyaratan Hukum dan Persyaratan 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		√		

Ket.

A = Dilaksanakan

B = Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya

C = Tidak Dilaksanakan

D = Belum Dipantau

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.

TABEL III
DATA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

No	Kasus	2022						
		Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1.	Jumlah Karyawan dan	18	164	108	77	30	26	26
2.	Peringatan	-	-	-	-	-	-	-
3.	Reward	-	-	-	-	-	-	-
4.	Hampir celaka	-	-	-	-	-	-	-
5.	Pertolongan P3K	-	1	2	-	-	-	-
6.	Pertolongan medis	-	-	-	-	-	-	1
7.	Kematian	-	-	-	-	-	-	-
8.	Hilang hari kerja > 2 hari	-	-	-	-	-	-	-
9.	Hilang hari kerja < 2 hari	-	-	-	-	-	-	-
10.	Jumlah hari kerja hilang	-	-	-	-	-	-	-

Dari tabel. III tersebut dapat dilihat bahwa kecelakaan kerja atau penyakit kerja berupa cedera ringan yang mendapat pertolongan P3K tetapi tidak ada hilang kerja ada pula tenaga kerja mengalami cedera sedang tetapi adanya hilang hari kerja. Selain itu tidak ditemukan kecelakaan kerja yang fatal atau menyebabkan kematian, tidak ada kasus peringatan yang tercatat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan keselamatan dan kesehatan kerja sudah diterapkan sesuai pedoman dan aturan yang diberlakukan namun masih ada tenaga kerja yang lalai atau mengabaikan pentingnya penggunaan alat pelindung diri selama melakukan pekerjaan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pada proyek Optimalisasi SPAM Kota Maumere maka dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah diterapkan dengan baik. Hal tersebut terlihat dari hasil observasi dalam penelitian. Pihak kontraktor telah menyediakan asuransi tenaga kerja Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor KEP/196/MEN/1999 tentang penyelenggaraan program jaminan sosial tenaga kerja supaya meminimalisir potensi adanya kecelakaan kerja. Selain itu, kegiatan sosialisasi dan promosi K3 yang dilaksanakan membantu tenaga kerja banyak memahami terkait keselamatan dan kesehatan kerja. Kontraktor juga telah menyediakan alat pelindung diri sesuai dengan kebutuhan namun masih ada beberapa pekerja yang lalai dalam pemakaian alat pelindung diri disebabkan karena merasa tidak nyaman saat bekerja. Pihak kontraktor juga telah bekerja sama dengan kasat lantass guna mengurangi kecelakaan kerja yang terjadi saat pekerjaan perpipaan.

B. Saran

Adapun saran yang didapat dari penelitian ini: Mempertahankan dan meningkatkan penerapan sistem pengendalian yang telah berjalan dilokasi proyek. Peningkatan kegiatan safety morning agar mengingatkan setiap pekerja terkait pekerjaan yang akan mereka kerja

sehingga menjaga keselamatan kerja dan mengurangi resiko kecelakaan kerja. Perlu dilakukan inspeksi rutin dan teliti oleh kontraktor dan konsultan pengawas di lokasi proyek dan menerapkan aturan secara tegas serta memberikan sanksi yang berarti jika terjasi pelanggaran K3.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Victoria Mintje, dkk. (Agustus 2013). Penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja pada pelaksanaan konstruksi (studi kasus: lanjutan pembangunan fasilitas pelabuhan laut manado T.A. 2012). Statik Vol.1 No.9. [Online]. hal. 616-622. Tersedia: <https://media.neliti.com/media/publications/140242-ID-penerapan-sistem-pengendalian-keselamata.pdf>
- [2] Jajang Atmaja, dkk. (Oktober 2018). Penerapan sistem pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja pada pelaksanaan proyek konstruksi di kota padang. JIRS Vol. XV No. 2. [Online]. hal. 64-75. Tersedia: <https://ejournal2.pnp.ac.id/index.php/jirs/article/download/125/63/>
- [3] Febyana Pankey. (Juli 2012). Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di indonesia. JIRS Vol. XV No. 2. [Online]. hal. 64-75. Tersedia : <https://media.neliti.com/media/publications/97452-ID-penerapan-sistem-manajemen-keselamatan-d.pdf>
- [4] April 2012. Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. [Online]. Tersedia: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5263/pp-no-50-tahun-2012>
- [5] Gerry Aditya HP. (Juni 2020). Pengertian (Definisi) K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). [Online]. Tersedia: https://temank3.id/page/detail_news/5/62e5d2b779e51361bec18520e075af19
- [6] Rifky Setyarso. (Mei 2020). Kesehatan dan keselamatan kerja itu penting. [Online]. Tersedia: [https://www.djkn.kemenu.go.id/kpknl-artikel/13078/Kesehatan-dan-Keselamatan-Kerja-itu-Penting.html#:~:text=Kesehatan%20dan%20Keselamatan%20Kerja%20\(K3,9%20Th](https://www.djkn.kemenu.go.id/kpknl-artikel/13078/Kesehatan-dan-Keselamatan-Kerja-itu-Penting.html#:~:text=Kesehatan%20dan%20Keselamatan%20Kerja%20(K3,9%20Th)
- [7] Kesehatan dan keselamatan kerja. [Online]. Tersedia: http://takiyaazkah.blogspot.com/2012/11/kesehatan-keselamatan-kerja-k3_8832.html
- [8] Pertemuan 5 – 6 kecelakaan kerja. [Online]. Tersedia: <http://staffnew.uny.ac.id/upload/197912032015042001/pendidikan/PERTEMUAN%2056%20KECELAKAAN%20KERJA.pdf>
- [9] Penerapan k3 dalam proyek. [Online]. Tersedia: <https://www.hseprime.com/penerapan-k3-dalam-proyek-konstruksi/>
- [10] Pencegahan kecelakaan kerja. [Online]. Tersedia: <https://mutucertification.com/pencegahan-kecelakaan-kerja/>
- [11] Pencegahan kecelakaan kerja. [Online]. Tersedia: <https://mutucertification.com/pencegahan-kecelakaan-kerja/>