

SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG HOTEL SANTIKA NAGRAK SUKABUMI

¹Prayogi Setiawan, ¹Kartono Wibowo, dan ²Eko Muliawan Satrio

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung ²
Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung

*Corresponding Author:

prayogis60@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sistem manajemen K3 pada proyek Pembangunan Hotel Santika Nagrak Sukabumi. identifikasi potensi menjadi faktor untuk mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Penerapan dan pengawasan pengendalian resiko menjadi faktor untuk mengetahui pelaksanaan K3 di lokasi proyek untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja.

Metode pengumpulan data dengan menyebar kuesioner kepada tenaga ahli tim kontraktor pelaksana dan tenaga kerja, dan observasi lapangan. pengolahan data untuk menguji variabel penelitian menggunakan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas, dan hasil kuesioner responden dilakukan perhitungan Indeks Kepentingan Relatif (IKR). Hasil pengamatan langsung digunakan untuk menilai penerapan pengendalian resiko yang dilakukan di lokasi proyek dengan penjelasan dari kepala tim K3.

Hasil analisis penelitian meliputi potensi kecelakaan kerja, dan penerapan pengendalian kecelakaan kerja dan kegiatan pelaksanaan dan pengawasan. Dari hasil analisis jawaban responden dan hasil pengamatan langsung kecelakaan kerja ringan wajib menggunakan APD dengan lengkap sering terjadi karena beberapa pekerja tidak teratur menggunakan APD dengan lengkap. Sistem Manajemen K3 proyek Pembangunan Hotel Santika Nagrak Sukabumi sudah cukup baik dengan melaksanakan program kerja K3 yang sudah direncanakan dari potensi bahaya dan penerapan pengendalian, pengawasan K3.

Kata Kunci : *Sistem Manajemen; Keselamatan dan Kesehatan Kerja*

Abstract

This research was conducted to determine the K3 management system in the Santika Nagrak Sukabumi Hotel Development project. Potential identification is one of the factors in knowing the causes of work accidents. The implementation and supervision of risk control is a determining factor in implementing K3 at project sites to reduce the occurrence of work accidents.

The data collection method is by distributing questionnaires to experts from the contractor team and workers, as well as field observations. Data processing to test research variables using the Validity Test and Reliability Test, and the results of the respondent's questionnaire calculations are carried out relative importance index (IKR). The results of direct observation are used to assess the implementation of risk control carried out at the project site with an explanation from the head of the K3 team.

The results of the research analysis include the risk and potential for work accidents, as well as the implementation of control and supervision activities. From the results of the analysis of the respondents' answers and the results of direct observation of minor work accidents, scratched feet or hands often occur because some workers are not careful at work. The K3 Management System in the Santika Nagrak Sukabumi Hotel Development project is quite good by carrying out the planned K3 work program from identifying risks and hazards, implementing K3, and controlling risks.

Keywords : *Management System; Occupational Health and Safety*

1. LATAR BELAKANG

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah upaya untuk melindungi pekerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja dari bahaya kecelakaan. Tujuan K3 adalah untuk mencegah, mengurangi, bahkan meniadakan risiko penyakit dan kecelakaan kerja (KAK) dan meningkatkan kesehatan pekerja sehingga produktivitas kerja meningkat. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan, upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan bebas dari gangguan kesehatan dan pengaruh buruk yang ditimbulkan oleh pekerja. (Mitrison, 2010).

Keselamatan dan kesehatan adalah area paling atas untuk dikendalikan, terutama di tempat kerja yang berbahaya seperti di lokasi sebuah proyek. Dengan keragaman kegiatan konstruksi, tempat kerja yang berisiko, kerusakan properti dan bekerja dengan pabrik dan mesin, hal ini meningkatkan potensi bahaya bagi pekerja [1].

Industri konstruksi telah diganggu oleh tingkat insiden tinggi yang menyebabkan kematian. Meskipun berbagai kejadian terjadi di lokasi konstruksi, individu biasanya tidak memperhatikan kejadian tersebut dan hasil nyata atau potensial mereka karena kurangnya pelaporan dan kesalahan pencatatan kejadian [2].

Hal ini menjadikan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi salah satu elemen penting untuk dipraktikkan dalam industri konstruksi. Organisasi ini menyediakan sistem manajemen keselamatan untuk perbaikan terus-menerus dari lingkungan kerja yang aman dan tindakan pencegahan. Lingkungan kerja yang aman adalah tanggung jawab pengusaha dengan menyediakan langkah-langkah praktis untuk mengelola bahaya. Dalam konstruksi klien bertanggung jawab untuk mengeluarkan kontrak yang memiliki ketentuan persyaratan keselamatan, sedangkan kontraktor harus terlibat dalam pekerjaan. Klien perlu mengeluarkan kontrak, terutama menjaga keselamatan dan kesehatan selama setiap tahap kontrak [3].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pendahuluan

Diantara berbagai macam proyek salah satunya adalah proyek konstruksi. Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan dalam jangka waktu terbatas, dengan dilakukannya alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk yang kriteria mutunya telah ditentukan dengan jelas (Suharto, 1999). Dalam rangkaian kegiatan tersebut terjadi suatu proses pengolahan sumber daya proyek menjadi suatu hasil yang berupa bangunan. Sumber daya tersebut terkumpul dalam suatu organisasi untuk menyelesaikan proyek tepat waktu, tepat anggaran, dan sesuai dengan standar kualitas yang sudah ditentukan oleh perencanaan/*owner*. Sumber daya yang dimaksud antara lain peralatan konstruksi, material yang digunakan, tenaga kerja, suplai dan fasilitas, uang dan waktu. Pemegang peranan pelaksanaan proyek adalah kontraktor dan subkontraktor, dan pihak lain yang terlibat antara lain konsultan pengawas, engineer sebagai supervisor, supplier material dan peralatan, owner, serta penyedia jasa pengangkutan.

Dalam undang-undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi berkaitan dengan keselamatan konstruksi (*construction safety*) dan keselamatan bangunan (*building safety*) seperti Pasal 23 ayat 2 menyebutkan bahwa penyelenggaraan pekerjaan konstruksi wajib memenuhi unsur-unsur keteknikan, keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja, serta lingkungan setempat untuk menjamin terwujudnya tertib penyelenggaraan pekerjaan konstruksi. Menurut Departemen Tenaga Kerja Nasional (Depnakeras), adalah :

Segala upaya yang dilakukan dalam rangka mencegah, mengurangi, dan menanggulangi terjadinya kecelakaan kerja.

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bidang dalam konstruksi sipil wajib dilaksanakan dan diterapkan dalam proyek pembangunan. Menurut Mathis dan Jackson (2006) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu kegiatan yang menjamin terciptanya kondisi yang kerja yang aman, terhindar dari gangguan fisik dan dan mental melalui pembinaan dan pelatihan, pengarahan dan control terhadap pelaksanaan tugas dari pekerja dan pemberian bantuan sesuai dengan aturan yang berlaku, baik dari lembaga pemerintah maupun perusahaan dimana mereka bekerja. Program keselamatan kerja merupakan suatu bagian upaya perencanaan dan pengendalian proyek untuk pencegahan terhadap bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, rusaknya material, peralatan ataupun konstruksi itu sendiri.

Dengan adanya program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pekerja dapat merasa aman, nyaman, dan terlindungi dalam bekerja. Sehingga akan meningkatkan efektifitas pekerjaan dan menjadikan pekerjaan sesuai target bahkan dapat selesai lebih cepat karena tidak ada kendala yang terjadi pada pekerja. Pekerja merupakan aspek penting dalam dalam proyek pembangunan dan harus terhindar dari kecelakaan kerja pada lokasi proyek pembangunan.

2.3 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga yang mengakibatkan suatu hal yang buruk atau tidak dikehendaki sama sekali yang dapat menimbulkan luka-luka, kerusakan material dan alat, bahkan korban jiwa. Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian tiba-tiba yang tidak diinginkan yang mengakibatkan kematian, luka-luka, kerusakan harta benda dan kerugian waktu. OHSAS 18001 (1999)

Kecelakaan kerja dapat mengakibatkan dampak negatif dalam pelaksanaan pekerjaan proyek pembangunan baik dari pemilik proyek/owner, pelaksana proyek serta pekerja itu sendiri. Kerugian yang ditanggung oleh pemilik proyek dan pelaksana proyek berbentuk kegiatan pekerjaan menjadi mengulur dan menimbulkan kerugian yang besar dalam efisiensi waktu dan biaya, sedangkan untuk pekerja proyek dapat mengakibatkan kerugian

fisik mereka sendiri.

Diterapkannya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam proyek konstruksi dapat memberikan rasa aman kepada pekerja agar terhindar dari kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor lapangan, faktor manusia itu sendiri, dan faktor sistem manajemen yang diterapkan.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pendekatan

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menyebarkan kuisioner sebagai media untuk menjawab pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden, selain itu melakukan observasi lapangan atau pengamatan langsung proyek yang menjadi objek penelitian. Penelitian ini terlebih dahulu melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti untuk memperoleh gambaran teori yang diteliti. Pengumpulan data kuisioner dilakukan dengan survey yang telah disebarikan kepada responden yang sudah ditentukan sebelumnya.

Penelitian yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah penelitian terapan (*Applied Research*), penelitian yang bersifat sistematis dan dilakukan terus-menerus terhadap suatu objek masalah. Penelitian terapan merupakan penelitian yang bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah praktis (Jujun S. Suriasumantri, 1985). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, dengan menggunakan data penelitian berupa angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2017). Berikut klasifikasi jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Data Primer

Merupakan data yang diperoleh dari hasil survey dan pengamatan secara langsung pada proyek konstruksi dalam menganalisis Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Pengambilan data survey tersebut, meliputi:

- a) Metode Kuesioner, menyebarkan kuesioner kepada Tim Kontraktor pelaksana PT. Pulauintan meliputi: STAF, Tim K3, dan Tenaga Kerja.
- b) Metode Interview, wawancara kepada Kepala Tim K3 sebagai penanggung jawab sektor bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

2. Metode Observasi, metode pengumpulan data dengan mencatat informasi yang ada di lapangan selama penelitian (Gulo, W, 2003).

a) Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari pelaksana proyek atau kontraktor berupa uraian Rencana Kerja Konstruksi (RKK) dan data-data lainnya yang diperoleh dari kontraktor.

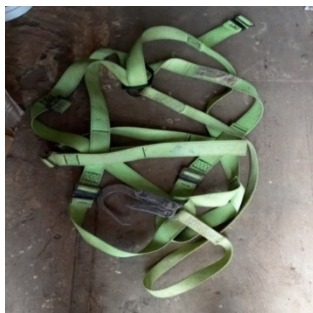
3.2. Alat Dan Pelindung Diri

Berbagai bahan dan alat yang di perlukan yaitu:

- Helm staf dan Helm pekerja
- Kacamata las dan Kacamata proyek
- Rompi dan Body hernes
- Sarung Tangan
- Sepatu



Gambar 1 Alat Pelindung Diri



3.3

Metode Pengolahan Data

Langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

1. Peneliti memperoleh data dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada responden yang sudah ditentukan.
2. Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya yaitu menentukan alat pengukur yang digunakan untuk mendapatkan data dari elemen yang diselidiki. Dari penelitian ini alat pengukuran yang digunakan adalah kuesioner.
3. Selanjutnya dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada tim yang dipilih pada proyek Hotel Santika Nagrak Sukabumi. Teknik pengukuran untuk merubah data kualitatif dari hasil jawaban kuesioner menjadi data kuantitatif adalah dengan *summated rating* yaitu *the likert scale*. "Dengan menggunakan *likert scale*, variable yang diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel.

Kemudian indikator tersebut dijadikan titik tolak dalam penyusunan item instrument berupa pertanyaan ataupun pernyataan. Pada penelitian ini untuk mengukur seberapa tepat sampel yang hendak diukur dan sejauh mana pengukuran itu dapat diandalkan maka digunakanlah uji validitas dan reliabilitas instrumen dengan menggunakan *software* olah data *IBM SPSS Statistics*. Setelah data primer didapatkan, maka seluruh hasil kuesioner dihitung dengan metode statistik Indeks Kepentingan Relatif (IKR) dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Uji Validitas Variabel.

"Uji validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya." (Azwar. 1996).

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya hasil survey kuesioner.

2) Uji Reliabilitas Variabel

Menurut Ghazali (2009) mengatakan bahwa reliabilitas merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator dari pengubah atau konstruk. Kuesioner dikatakan reliabel atau sesuai apabila jawaban responden terhadap pernyataan adalah stabil atau konsisten dari waktu ke waktu.

Tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan secara empiris oleh suatu angka yang dinamakan nilai koefisien reliabilitas. Nilai reliabilitas yang tinggi ditentukan dengan nilai mendekati angka 1 (satu). Kesepakatan secara umum reliabilitas dianggap cukup memuaskan apabila memiliki nilai lebih dari satu dengan 0,6 (nol koma tujuh).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN**Tabel.1** Potensi Penyebab Kecelakaan Kerja

No	Pertanyaan Kuesioner	$\bar{x}$	IKR	Rank	Keterangan
1	Pekerja diwajibkan mengetahui dalam menjalankan peralatan kerja	4,06	0,81	6	Berpengaruh
2	Bekerja dengan keadaan tidak fokus atau mengantuk	4,23	0,84	1	Berpengaruh
3	Para pekerja menggunakan APD dengan tidak benar	4,23	0,84	2	Berpengaruh
4	Pekerja yang meninggalkan peralatan dalam kondisi bahaya	4,13	0,82	4	Berpengaruh
5	Pekerja merokok saat sedang bekerja	4,06	0,84	7	Berpengaruh
6	Para pekerja selalu membuang sampah sembarangan	4,17	0,83	3	Berpengaruh
7	Para pekerja menggunakan APD yang telah rusak	4,06	0,81	8	Berpengaruh
8	Pekerja melakukan pekerjaan dengan terburu-buru	4,10	0,82	5	Berpengaruh

Sumber: Hasil Olah Data penulis

Hasil analisis diatas diketahui nilai rata-rata (mean) dari pertanyaan yang diajukan kepada responden di Proyek Pembangunan Hotel Santika Nagrak Sukabumi, memiliki nilai

diatas 2,50 maka potensi penyebab kecelakaan kerja memiliki pengaruh di lokasi proyek tersebut. Hal ini dikarenakan nilai rata-rata (mean) dari setiap pertanyaan yang diajukan kepada responden Dari analisa diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bekerja dengan keadaan tidak fokus dan mengantuk menjadi perilaku yang berpengaruh terhadap potensi yang mengakibatkan kecelakaan kerja. Dengan nilai rata-rata atau mean antara $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$ yaitu 4,23 dari jawaban responden. Dari perilaku pekerja tersebut pekerja dapat berpotensi mengalami kecelakaan kerja karena tidak fokus dalam bekerja.
2. Tidak memakai APD yang benar menjadi faktor kedua dengan nilai rata-rata mean antara $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$ yaitu 4,23 dan masuk kategori sangat berpengaruh terhadap potensi penyebab terjadinya kecelakaan kerja. APD sangat penting bagi pekerja karena dapat mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja di lokasi proyek. Penggunaan APD antara lain helm proyek, rompi, body herness safety, dan sepatu yang standar digunakan di lokasi proyek.
3. Para pekerja selalu membuang sampah sembarangan, metode pelaksanaan kerja yang tidak memadai dan kurangnya kesadaran pekerja menjadi faktor berikutnya yang dapat berpotensi terjadinya kecelakaan kerja. Dengan nilai rata-rata jawaban dari responden 4,17 yaitu $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$ termasuk kategori berpengaruh. Hal ini disebabkan kurangnya kesadaran akan pentingnya kebersihan diarea proyek.
4. Pekerja yang meninggalkan peralatan dalam kondisi bahaya, kondisi tempat kerja yang berbahaya, menjadi faktor selanjutnya dengan memiliki nilai rata-rata $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$, artinya faktor tersebut berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja tetapi tidak sebesar faktor-faktor diatas. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran dan lalainya pekerja dalam bekerja yang dapat membahayakan banyak orang.

Berikut ini adalah analisis tingkat penerapan pengendalian kecelakaan kerja yang terjadi di Proyek Pembangunan Hotel Santika Nagrak Sukabumi.

Tabel 2 Pengendalian Kecelakaan Kerja

No	Pertanyaan Kuesioner	$\bar{x}$	IKR	Rank	Keterangan
1	Proyek mewajibkan kegiatan induktion sebelum pekerjaan dimulai	4,23	0,84	4	Dilaksanakan
	Proyek wajib memasang				

2	rambu-rambu K3 atau safety line di area kerja	3,90	0,78	7	Dilaksanakan
3	Proyek wajib memaksa pekerja mengadakan peralatan APD masing-masing	4,30	0,86	1	Dilaksanakan
4	Proyek harus memastikan Alat pelindungan diri (APD) dinyatakan layak pakai sesuai standar	4,20	0,84	3	Dilaksanakan
5	Proyek wajib mengadakan alat pemadam kebakaran di area yang strategis	4,10	0,82	5	Dilaksanakan
6	Proyek wajib melaksanakan inspeksi rutin kelengkapan APD	4,06	0,81	6	Dilaksanakan
7	Proyek wajib menyediakan jalur evakuasi	4,27	0,85	2	Dilaksanakan
8	Proyek menyediakan ruang perawatan sementara	3,90	0,78	8	Dilaksanakan

Sumber: Hasil Olah Data penulis

Di atas adalah hasil analisis penerapan pengendalian kecelakaan kerja di Proyek Pembangunan Hotel Santika Nagrak Sukabumi. Dapat diketahui bahwa pertanyaan yang diajukan kepada responden mempunyai pengaruh di lingkungan proyek. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata atau mean setiap pertanyaan yang diajukan. Dari semua pertanyaan memiliki nilai diatas 2,50. Data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Proyek wajib memaksa pekerja mengadakan peralatan APD masing-masing memiliki nilai mean tertinggi yaitu 4,30 dengan kesimpulan nilai mean $4,50 < \bar{x} \leq 5,00$ termasuk kategori rutin dilaksanakan atau sudah sangat diterapkan di lokasi proyek. Menempati

rangking pertama menandakan Proyek wajib memaksa pekerja mengadakan peralatan APD masing-masing menjadi bagian terpenting dalam penerapan pengendalian kecelakaan kerja di lingkungan proyek.

2. Proyek wajib menyediakan jalur evakuasi memiliki nilai rata-rata atau mean tertinggi kedua yaitu 4,27 dengan kesimpulan nilai mean $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$ dan masuk kategori dilaksanakan atau sudah sangat dilaksanakan. Proyek wajib menyediakan jalur evakuasi merupakan instrument penting dalam penerapan pengendalian kecelakaan kerja karena tersedianya jalur evakuasi dapat meminimalisir jadinya korban jiwa jika terjadi bencana di lokasi proyek.
3. Proyek harus memastikan Alat pelindungan diri (APD) dinyatakan layak pakai sesuai standar memiliki nilai mean yaitu 4,20 termasuk kategori dilaksanakan karena memiliki nilai mean $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Metode kerja dan program kerja yang sesuai dengan kondisi alat yang tersedia serta sumber daya manusia yang sadar akan pentingnya APD merupakan faktor pengendalian yang diterapkan di Proyek Pembangunan Hotel Santika Ngrak Sukabumi. Proyek harus memastikan Alat pelindungan diri (APD) dinyatakan layak pakai sesuai standar juga menjadi faktor yang dilaksanakan karena keselamatan pekerja juga mempengaruhi kinerja para pekerja.
4. Proyek mewajibkan kegiatan induktion sebelum pekerjaan dimulai, arahan kepada pekerja, pemeriksaan peralatan dan perawatan rutin dan pelatihan/sosialisasi tentang K3 juga dilaksanakan di Proyek Pembangunan Hotel Santika Ngrak Suka bumi. Dengan nilai rata-rata atau nilai mean $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Hal ini guna untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kerusakan alat, kesalahan dalam penggunaan alat, terhindar dari resiko terkena benda keras, dan pengetahuan pekerja tentang pelaksanaan K3 di Lingkungan proyek.
5. menyediakan alat pemadam kebakaran memiliki nilai rata-rata atau nilai mean terkecil dengan nilai 4,10 tetapi termasuk kategori dilaksanakan karena memiliki nilai mean antara $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Penyediaan alat pemadam kebakaran menjadi penting karena untuk pengendalian apabila terjadi kebakaran di lokasi proyek.

Berikut ini adalah analisis tingkat pengawasan pengendalian kecelakaan kerja yang terjadi di Proyek Pembangunan Hotel Santika Ngrak Sukabumi

Tabel. 3 Pengawasan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan Kuesioner	IKR	Rank	Keterangan
----	----------------------	-----	------	------------

		$\bar{x}$			
1	Pengawas wajib memastikan keselamatan pekerja dilakukan setiap hari	4,06	0,81	9	Tepat
2	Pengawas melakukan pemeriksaan secara mendadak	4,17	0,83	2	Tepat
3	Pengawas wajib mengingatkan pekerja untuk menggunakan APD lengkap	4,06	0,81	10	Tepat
4	Pengawas wajib memastikan semua pekerjaan dilakukan dengan baik dan benar	4,27	0,85	1	Tepat
5	Pengawas diwajibkan ramah dan tegas terhadap pekerja	4,17	0,83	3	Tepat
6	Pengawas wajib menegur jika ada pekerja melakukan pekerjaan tidak benar	4,13	0,82	5	Tepat
7	Pemberlakuan peraturan dan pemberian sanksi	4,10	0,82	8	Tepat
8	Dilakukan pengawasan terhadap kelayakan APAR, mesin, dan faktor manusia (contoh : penggunaan APD, sikap atau cara bekerja)	4,13	0,82	6	Tepat
9	Pekerja selalu diawasi oleh mandor atau inspektur K3	4,17	0,83	4	Tepat
10	Memberikan pengawasan terhadap bahan-bahan berbahaya	4,13	0,82	7	Tepat

Sumber: Hasil Olah Data, 2023

Dari hasil analisis data diatas dapat didapati bahwa pertanyaan kuesioner mengenai

pengawas pengendalian kecelakaan kerja yang diajukan kepada responden memiliki pengaruh di lingkungan proyek. Hal ini dikarenakan nilai rata-rata atau mean dari pertanyaan pada kuesioner yang diajukan memiliki nilai diatas 2,50. Dengan data diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengawas wajib memastikan semua pekerjaan dilakukan dengan baik dan benar meliputi terhadap alat pelindung diri dan kondisi kesehatan para pekerja memiliki nilai rata-rata atau mean tertinggi dengan nilai 4,27 dan masuk kategori tepat dengan nilai mean antara $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Hal ini menjadi salah satu yang wajib dilakukan oleh pegawai di lokasi proyek untuk menghindari resiko terjadinya kecelakaan kerja, dan kesehatan kerja juga dinilai penting karena kesehatan pekerja dapat mempengaruhi kinerja pekerja di lokasi proyek.
2. Pengawas melakukan pemeriksaan secara mendadak untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja, memeriksa tempat kerja dan kelengkapan K3 secara rutin memiliki tingkatan kedua dengan nilai rata-rata atau mean 4,17 dan termasuk kategori tepat karena memiliki nilai rata-rata atau mean $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Pengawasan resiko kecelakaan kerja dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja di lokasi proyek dengan control rutin yang dilakukan oleh tim K3 di lapangan. Memeriksa tempat kerja dan kelengkapan K3 juga menjadi kegiatan pengawas yang tepat untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
3. Pengawas diwajibkan ramah dan tegas terhadap pekerja menjadi kegiatan pengawasan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi berikutnya dengan nilai rata-rata atau mean 4,17 dan termasuk kategori tepat karena memiliki nilai mean antara $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Pengawas diwajibkan ramah dan tegas terhadap pekerja dapat menjadi semangat agar menciptakan lingkungan yang baik dan pekerja di lokasi tersebut lebih memperhatikan keselamatan kerja agar terhindar dari kecelakaan kerja.
4. Pekerja selalu diawasi oleh mandor atau inspektur K3 mempunyai nilai rata-rata kecil dengan nilai 4,17 tetapi masuk kategori tepat karena memiliki nilai antara $3,50 < \bar{x} \leq 4,50$. Pekerja selalu diawasi oleh mandor atau inspektur K3 menjadi kegiatan pengawasan yang tepat karena kegiatan tersebut dapat mencegah terjadinya kelalaian dan bekerja kerusakan alat saat digunakan sehingga orang yang menggunakan alat tersebut terhindar dari kecelakaan kerja. Pekerja selalu diawasi oleh mandor atau

inspektur K3 juga dinilai tepat karena dapat menjadi kegiatan pengawasan yang paling efektif karena pekerja selalu diawasi sehingga dapat meminimalisir kesalahan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data yang diolah, maka kesimpulan hasil pengujian sebagai berikut:

1. Potensi penyebab kecelakaan kerja yang tertinggi adalah Pekerja tidak menggunakan APD dengan benar. Resiko kecelakaan kerja tersebut dapat disebabkan karena kecerobohan para pekerja yang kurang hati-hati di lokasi proyek sebagai contoh tidak memakai alat pelindung diri, mengabaikan rambu- rambu peringatan yang sudah disediakan oleh tim K3 . Dan yang terendah adalah Bekerja dengan menggunakan alat APD yang telah rusak. Walaupun terendah, Potensi menggunakan alat APD yang telah rusak juga sangat berbahaya bagi para pekerja jadi harus dihindari dengan menggantikan alat APD yang baru supaya para pekerja mendapat keselamatan kerja.
2. Sistem yang diterapkan pada Penerapan pengendalian kecelakaan kerja yang memiliki nilai tertinggi adalah Proyek wajib mengadakan tersedianya jalur evakuasi yang strategis apabila terjadi keadaan darurat artinya faktor tersebut sudah sangat dilaksanakan di lokasi proyek. Dan penerapan pengendalian kecelakaan kerja dengan nilai terendah adalah Proyek wajib memasang rambu-rambu K3 atau safety line di area kerja. Walaupun memiliki nilai yang terendah tetapi di lokasi proyek rambu-rambu K3 dan safety line di area kerja juga merupakan faktor yang sangat penting yang wajib ada pada proyek konstruksi.
3. Proses pengawasan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja memiliki nilai tertinggi adalah Pengawas wajib memastikan semua pekerjaan dilakukan dengan baik dan benar. yang artinya kegiatan tersebut sangat tepat dilakukan dalam hal pengawasan supaya kecelakaan kerja dapat diminimalisir karena kesalahan dan ketidaktahuan pekerja melakukan pekerjaan. Kegiatan yang memiliki nilai terendah adalah pengawas wajib memastikan keselamatan pekerja dilakukan setiap hari, sikap atau cara bekerja. Walaupun memiliki nilai terendah, pengawas harus selalu memastikan keselamatan para pekerja karena kegiatan tersebut sangat berpengaruh dan juga dinilai tepat untuk dilaksanakan sebagai Pengawasan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.

5. DAFTAR PUSTAKA

Andreane, M. (2004). Desentralisasi Manajemen Sumber Daya Manusia

Kesehatan : Pengalaman Implementasi di DIY Yogyakarta. Seminar Nasional 3 tahun Pelaksanaan Desentralisasi Kesehatan di Indonesia PKPK; FK-UGM.

Anonim. (2004). Undang-Undang Ketegakerjaan Lengkap. Jakarta : Sinar Grafika.

Anonim. (2006). Advokasi sebagai Alat Perubahan, Pusat Kesehatan Kerja.
<http://www.depkes.go.id>. diperoleh tanggal 21 Februari 2022.

Anonim. (2010). Undang-Undang Kesehatan dan Rumah Sakit 2009.
Yogyakarta : Pustaka Y ustisia.

Anonim. (2013). Himpunan Peraturan perundang-Undangan Perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup. Bandung : Fokus Media.

Adzim, Hebbie Ilma. 2013. *Pengertian dan Elemen Sistem Manajemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)*. Ahli K3 Umum. **88**

Arikunto. S. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

Azwa, A. (2010). *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Jakarta : PT Bina Rupa Aksara.

Adityanto, Beryl. 2017. *Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pekerjaan Struktur Bawah dan Struktur Atas Gedung Bertingkat*. Semarang: Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UNDIP

Barry, S.L., & David, H.W. (1994). *Occupational Health Recognizing and Preventing Work- Related Disease*. USA : Third Edition.

Cahyono. (2012). Perbedaan Sikap Penyelenggaraan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di RS. Dr. Sarjito Yogyakarta. Yogyakarta : Tesis Sarjana S2 UGM.

Chaniago. (2002). Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Bandung : Pustaka Setia.

Chaplin, JP. (2008). Kamus Lengkap Psikologi. Jakarta : PT. Raja Grafindo.

Depkes. (2014). *Profile Kesehatan Indonesia*. Retrieved Pebruari 10, 2017, from www.depkes.go.id/download/pusdatin.

Departemen Tenaga Kerja RI, 1970. *Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta : Departemen Tenaga Kerja RI

Ghazali, Imam. 2009. “*Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*”. Semarang : UNDIP

Ghozali, Imam. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS IBM 23*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro

Gulo, W. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Grasindo

<https://docs.google.com/forms/d/1T3dNbByUoqE6DkhiKgYJHuCFRzb1l1kpQimO-1zcnTYE/edit#responses>

[https://dspace.uui.ac.id/handlePDF LAMPIRAN 1 KUESIONER PENELITIAN STUDI EMPIRIK PERENCANAAN](https://dspace.uui.ac.id/handlePDF/LAMPIRAN%201%20KUESIONER%20PENELITIAN%20STUDI%20EMPIRIK%20PERENCANAAN)

<http://repository.unissula.ac.id/handlePDF>

International Labour Office (ILO) Geneva. 1989. *Buku Pedoman Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: IPPM dan PT. Pustaka Binaman Pressindo

Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>). 2010

Laksono, Indra, Dwi Yuliawan, Krisna. 2020. *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Kinerja Pekerja di Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung The Mall Park Semarang)*. Semarang : Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Mukhlisin, Muhammad. 2019. *Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3 Pada Proyek Pembangunan Jembatan Kol Sunandar di Perbatasan Kabupaten Demak-Kudus*. Semarang: Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang.

Muflihah, Sofiatul. 2019. *Analisis Manajemen Risiko K3 Pada Proyek Pembangunan Gedung di Semarang*. Semarang: Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang. .

Mathis, R.L & J.H Jackson. 2006. *Human Resource Management: Manajemen Sumber Daya Manusia*. Terjemahan Dian Angelia. Jakarta : Salemba Empat.

Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi*. Permenaker No.05/MEN/1996 Tentang Sistem Manajemen

Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

OHSAS 18001. (2007). *Occupational health and safety management system requirements*. Jakarta.

Pandhu, Prayogo. 2017. *Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Pembangunan Pelabuhan di Kabupaten Kendal*. Semarang: Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 9 Tahun 2008 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.

R Terry, George. *Prinsip-prinsip Manajemen*. Jakarta : Bumi Aksara, 2006

Sugiyono. 2017. “Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & B (Cetakan 6)”. Bandung: Alfabeta.

Soeharto, Imam. 1999. “Manajemen Proyek”. Edisi Kedua. Jakarta : Erlangga.

Sastrohadiwiryo, Siswanto. 2001. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Bumi Jakarta : Bumi Aksara **89**

Suriasumantri, Jujun S. 1985. “Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer”. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.

Undang-Undang Republik Indonesia No 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi

Undang-Undang Republik Indonesia No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.