

## **PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (K3L) PADA PROYEK KONSTRUKSI (Studi Kasus Pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing)**

Hotma Sitohang dan Karen Magdalena  
Program Studi Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Sains dan Teknologi Nasional  
Jln. Moch. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah P.O. Box 7715 JKS LA  
Kelurahan Jagakarsa – Jakarta Selatan 12620, Telp. 78880275  
Email: sitohanghotma@yahoo.co.id  
magdalena\_karen@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Pada hakekatnya manusia perlu untuk bekerja, tetapi setiap pekerjaan yang dilakukan tidak luput dari risiko yang ringan hingga yang fatal. Jika Tempat kerja aman dan sehat, setiap orang dapat melanjutkan pekerjaan mereka secara efektif dan efisien. Sebaliknya, jika tempat kerja tidak terorganisir administrasi dan banyak terdapat bahaya, kerusakan dan absen sakit tak terhindarkan, mengakibatkan hilangnya pendapatan bagi pekerja dan produktivitas berkurang. Beberapa pokok permasalahan yang berdasarkan latar belakang sebagaimana yang diuraikan bahwa kedisiplinan dari seluruh komponen yang bersinergi dalam organisasi dapat menentukan keberhasilan pelaksanaan sistem pengendalian kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan yang optimal untuk proyek konstruksi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode analisa pengumpulan data primer maupun data sekunder dari pihak PT.CTP. Penelitian ini dapat menjelaskan bahwa penerapan program K3 yang optimal sangat mempengaruhi dengan signifikan terhadap pencapaian Zero Accident pada prestasi pelaksanaan proyek konstruksi.

**Kata kunci:** Kerja, Bahaya, Kesehatan, Kecelakaan

### **ABSTRACT**

*Basically, people need to work, but every work might be fatal. If the workplace is safe and healthy, everyone can continue their work effectively and efficiently. However, if the workplace is not organized by administration and there are many dangers, damage and absenteeism are unavoidable, resulting in loss of income for workers and reduced productivity. Some basic problems based on the background as outlined that the discipline of all components that work together in an organization can determine the successful implementation of an optimal occupational health safety and environmental system for construction projects. The research was conducted using the analysis method of collecting primary and secondary data from PT. CTP. This research can explain that the optimal application of the HSE program greatly influences the achievement of the Zero Accident on construction projects.*

**Keywords:** Work, Hazard, Health, Accident

## **PENDAHULUAN**

Pada hakekatnya manusia perlu untuk bekerja, tetapi setiap pekerjaan yang dilakukan tidak luput dari risiko yang ringan hingga yang fatal. Baik risiko kecelakaan kerja maupun cedera, serta efek samping pada lingkungan pekerjaan tersebut. Maka dari itu setiap pekerjaan diperlukan sebuah sistem yang dapat menjamin kesehatan dan keselamatan para karyawannya sehingga dapat tercapainya “zero accident, zero injury, and zero environmental problems”.

Jasa konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi sehingga mengakibatkan keresahan publik mengenai kecelakaan yang terjadi pada proyek pembangunan sekarang. Semua dikarenakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) belum menjadi prioritas utama dalam pelaksanaan konstruksi. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi mengenai kecelakaan tersebut. “Pengawasan terhadap infrastruktur memerlukan pengawasan yang lebih ketat karena pambangan kita tidak hanya di satu tempat, banyak sekali. Apapun pekerjaan yang dikerjakan secara normal atau cepat semuanya membutuhkan pengawasan manajemen control yang ketat dan detail”. –Presiden Joko Widodo.

Berikut kecelakaan (*Elevation Constuction*) di Indonesia yang terjadi pada tahun 2017/2018. pembangunan *Light Rail Transit* (LRT) Palembang pada tanggal 4 Agustus 2017, pembangunan Jalan

tol Bogor-Ciawi-Sukabumi pada tanggal 22 September 2017, robohnya Crane Proyek LRT di Kelapa Gading pada tanggal 17 Oktober 2017, pembangunan Jalan tol Bogor Outer Ring Road (BORR) pada tanggal 26 Oktober 2017, ambruknya girder proyek Jalan Tol PASPRO (Pasuruan-Probolinggo) pada tanggal 29 Oktober 2017, pembangunan Jalan Tol Jakarta-Cikampek II pada tanggal 16 November 2017, proyek Jalan Tol Pemalang-Batang 30 Desember 2017, proyek Jalan Tol Depok-Antasari pada tanggal 2 Januari 2018, proyek LRT Pulomas Jakarta pada tanggal 22 Januari 2018, robohnya Girder Launcher pada proyek Double Track Jatinegara pada tanggal 4 Februari 2018, jatuhnya Bekisting Pier Head PCB 34 Becakayu pada tanggal 20 Februari 2018.

Penyebab utama tenaga kerja/karyawan terkena risiko kecelakaan kerja adalah penggunaan peralatan kerja yang kurang memadai, serta jam kerja yang melebihi jam operasional kerja maka dari itu bila tidak ada jaminan keselamatan dan kesehatan pada pekerja tentu saja akan menimbulkan kerugian yang sangat besar pada pekerja konstruksi itu sendiri. Untuk itu setiap pekerjaan konstruksi harus mempunyai sistem pengendalian kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan.

HSE(Health Safety and Environment) atau dalam bahasa yaitu Kesehatan dan Keselamatan Kerja distrukturkan secara sistematis sebagai sebuah sistem manajemen sebuah organisasi untuk mencapai tujuan, sasaran dan visinya dalam aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan sehingga tidak akan menyebabkan kecelakaan kerja, cedera, maupun efek buruk pada lingkungan. Sebagai sebuah sistem, maka ini adalah panduan bagi semua jajaran baik tim manajemen maupun pekerja dan sub lini organisasi yang ada dalam organisasi/perusahaan. Sebuah komitmen dan kerjasama yang baik juga diperlukan dari setiap pekerjaan konstruksi. Keselamatan Keselamatan Kerja dijelaskan dengan;

**a. Bahaya, Risiko, Kecelakaan dan Penyakit**

Risk atau dalam padanan bahasa Indonesia berarti risiko adalah besarnya kemungkinan suatu bahaya dapat mengenai suatu objek yang berada disekitar bahaya; Incident adalah suatu kecelakaan yang tidak menimbulkan kerugian; dan Accident adalah suatu kecelakaan yang dapat memberikan kerugian. Keduanya merupakan kejadian yang tak terduga dan tiba-tiba terjadi pada saat melakukan kegiatan atau aktivitas pekerjaan. Kerugian itu berasal dari bahaya dengan risiko yang melekat dan ada pada potensi bahaya itu.

**b. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Tujuan utama dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah mewujudkan masyarakat dan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera. Berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja yaitu :

- Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja
- Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien
- Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas Nasional

**c. Standart K3L dan Sistem Manajemen K3L**

K3L merupakan bukan suatu standart, namun dalam menerapkannya kita perlu mengadopsi beberapa standart. Berikut merupakan beberapa standar internasional sebagai panduan dalam menerapkan sistem K3L yaitu :

- OHSAS 18001 : 2007, Mengenai Occupational Health and Safety
- ISO 1400 : 2004, Mengenai Sistem Manajemen Lingkungan
- ISO 45001, Gabungan dari ISO 9001 mengenai Quality Manajemen System (mutu) dan ISO 14001 : 2004 Environmental Management System (lingkungan)

**e. Program Penghargaan Zero Accident**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja. Melalui program Gerakan Nasional Membudayakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Pemerintah berusaha memberikan motivasi dan dorongan kepada semua pihak yang terkait dengan proses produksi untuk meningkatkan kesadaran dalam melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja di setiap tempat kerja dan program membudayakan keselamatan dan kesehatan kerja menjadi tanggung jawab semua pihak yang terkait dengan proses produksi.

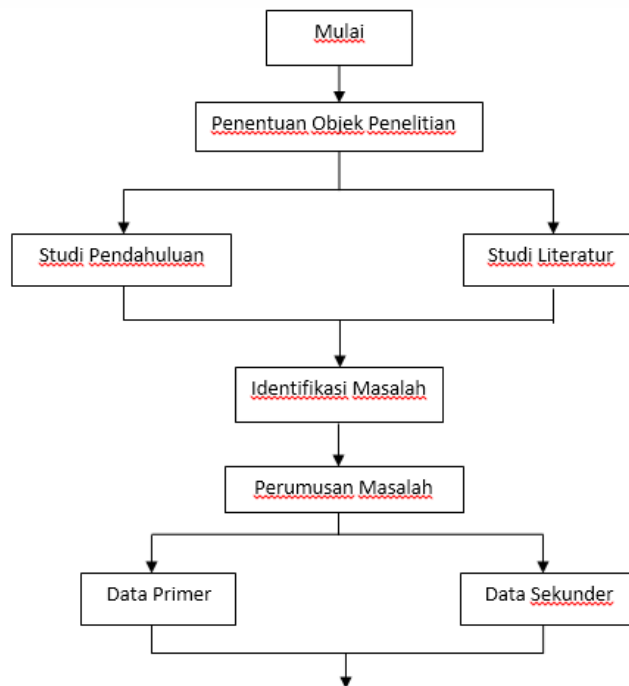
**f. Hipotesa**

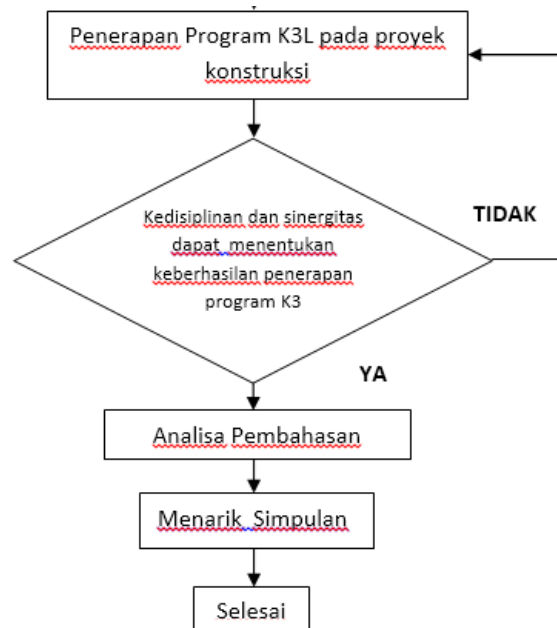
Setelah mengumpulkan dan mendalami teori pendukung maka dapat ditarik hipotesa bahwa kedisiplinan dari seluruh komponen yang bersinergi dalam organisasi dapat menentukan keberhasilan pelaksanaan sistem pengendalian kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan yang optimal untuk proyek konstruksi.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Berdasarkan teknik pengumpulan datanya, penelitian yang akan dilakukan menggunakan teknik pengumpulan data survey, wawancara, observasi, dan tergolong sebagai penelitian survey. Survey dilakukan untuk memperoleh data primer . Dalam penelitian survey, data di lapangan diperoleh melalui survey langsung pada objek penelitian:

- **Survey**  
Dalam studi lapangan ini, untuk mendapatkan data primer. Tujuannya adalah untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden
- **Wawancara**  
Wawancara adalah cara mendapatkan informasi dengan bertanya langsung kepada narasumber secara tatap muka yang beracuan pada daftar pertanyaan yang telah dibuat. Wawancara merupakan suatu proses interaksi dan mempengaruhi arus informasi (Cholid dan Abu, 2007:76).
- **Observasi**  
Yaitu dengan pengamatan langsung terhadap karyawan yang sedang bekerja (Husein Umar, 2005:72). Untuk melengkapi informasi yang telah didapat dari kuesioner dan wawancara, Peneliti juga melakukan observasi atau melakukan pengamatan langsung ke lokasi proyek.
- **Studi Literatur**  
Untuk memperoleh data sekunder, metode yang dilakukan adalah melalui studi literatur dengan cara mengumpulkan data dan dokumen mengenai pedoman/standart dan peraturan-peraturan dari proyek tersebut dan menganalisis berbagai literatur yang ada seperti buku, skripsi dan tesis yang berhubungan dengan penelitian, serta dokumen-dokumen pendukung lainnya seperti majalah jurnal, karya ilmiah, internet, dan lain-lain. Data ini digunakan untuk mendukung data primer yang sebelumnya telah dilakukan dengan studi lapangan.





**Gambar 1** Bagan Alir Penelitian  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Proyek

Pada dasarnya PT. Cibitung Tanjung Priok Port Tollways (CTP) merupakan Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) yang berada dibawah naungan sekaligus sebagai anak perusahaan dari PT. Waskita Toll Road (WTR) sebagi pemegang perusahaan hingga 31 Desember 2017 terdiri dari PT. Waskita Toll Road sebesar 55% dan PT. Akses Pelabuhan Indonesia sebesar 45%. Pendirian perusahaan disahkan melalui akta pendirian nomor 4 tanggal 13 September 2006 yang juga ditetapkan menjadi tanggal resmi pendirian perusahaan. Sebagai BUJT, perusahaan memiliki tugas untuk melakukan kegiatan konstruksi dan pengelolaan untuk ruas Jalan Tol Cibitung hingga Tanjung Priok yang secara ekonomis memiliki peran signifikan dalam mendukung efektivitas alur distribusi dari kawasan industri strategis disekitarnya hingga ke Pelabuhan Tanjung Priok sebagai sentra Pelayanan jasa ke Pelabuhan.

Pembangunan ruas Jalan Tol Cibitung hingga Pelabuhan Tanjung Priok merupakan bagian dari amanah pemerintah dalam rangka merealisasikan Program Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2015-2019 dimana salah satunya adalah penyediaan infrastruktur jalan dalam rangka mendukung strategi pertumbuhan ekonomi nasional. Ruas jalan tol Cibitung-Pelabuhan Tanjung Priok memiliki panjang 34 km, pintu gerbang tol berlokasi di Cibitung dan memiliki 4 pintu keluar dan memiliki akses terhadap ruas jalan tol lainnya yaitu ruas jalan tol Cimanggis – Cibitung dan ruas jalan tol atas laut Pelabuhan New Tanjung Priok Kalibaru. Jalan tol ini diharapkan dapat mengurangi beban angkutan barang dan kendaraan di ruas jalan tol Jakarta-Cikampek yang melintasi kawasan Cawang.

### Analisis Penerapan Program K3 Sehingga Tercapainya *Zero Accident*

Untuk mencapai zero accident maka semua instrumen dalam sebuah program K3 seperti pengorganisasian, penerapan dan pengawasan serta pelaporannya harus bersinergi. Maka dari itu peneliti menganalisa dengan 2 metode yaitu metode wawancara dengan PMI (Pengendali Mutu Independen) serta metode observasi atau pengamatan secara langsung di lokasi proyek. Berikut pertanyaan yang diajukan peneliti :

- Apakah proyek pembangunan Jalan Cibitung-Cilincing memakai pedoman peraturan yang berlaku?
- KEMENAKER membuat suatu program yaitu memberi penghargaan bagi tempat kerja yang memiliki kecelakaan nihil (zero accident) tanpa menghilangkan waktu kerja, apakah proyek pembangunan ini memperoleh penghargaan tersebut?
- Pemahaman terhadap azas-azas menuju zero accident

- Seperti apakah dukungan dan kebijakan manajemen secara umum terhadap program K3 didalam maupun diluar perusahaan?
- Bagaimana dengan sistem organisasi dan administrasi K3 tersebut?
- Bagaimana dengan pengelolaan risiko, analisa dan pengendalian bahaya?
- Bagaimana dengan pengendalian kebakaran dan higenitas dalam lingkungan tempat kerja?
- Seperti apakah pelatihan, pengawasan, partisipasi, dan motivasi yang diberikan oleh pihak kontraktor?
- Apakah pendataan, pemeriksaan kecelakaan, statistik dan prosedur pelaporan ada dan selalu berkala?
- Bagaimana bentuk dari sistem monitor dan seperti apakah bentuk output atau hasil dari sistem tersebut oleh pihak K3 dalam mengendalikan jumlah kecelakaan di proyek tersebut?
- Adakah dampak pada lingkungan diluar dan sekitar area proyek tersebut?
- Seperti apa kendala yang terjadi di dalam lingkup lingkungan dan pengamanan dalam area proyek? Bagaimana cara pengendalian dan seperti apakah tindakan yang dilakukan?

**a. Hasil Anaisa Data**

Proyek pembangunan Jalan Tol Cibitung-Cilincing dipilih karena proyek tersebut memiliki peran signifikan dalam mendukung efektivitas alur distribusi dari kawasan industri strategis disekitarnya hingga ke Pelabuhan Tanjung Priok sebagai sentra Pelayanan jasa ke Pelabuhan. Pembangunan ruas Jalan Tol Cibitung hingga Pelabuhan Tanjung Priok merupakan bagian dari amanah pemerintah dalam rangka merealisasikan Program Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2015-2019 dimana salah satunya adalah penyediaan infrastruktur jalan dalam rangka mendukung strategi pertumbuhan ekonomi nasional. Berdasarkan hasil analisa , berikut penjelasan dalam tiap-tiap poin penelitian :

**Implementasi Pedoman Peraturan Proyek.**

Berdasarkan data, proyek Tol setiap bulannya selalu mengimplimentasikan Pedoman Peraturan Proyek seperti evaluasi penerapan peraturan/ legislasi K3LMP serta sosialisasi peraturan/legislasi K3LMP.

**Penerapan Zero Accident.**

Menurut catatan kinerja k3 bulanan selama 3 bulan, tidak terjadi kecelakaan yang mengakibatkan kehilangan hari kerja maupun terhentinya proses kerja. Yang terjadi hanyalah satu insiden kecil yang terjadi di bulan Mei.

KODE KEJADIAN	BULAN		
	APRIL	MEI	JUNI
INSIDEN	0	0	0
FAC	0	1	0
MTC	0	0	0
LTI	0	0	0
KERUGIAN ASSET	0	0	0
FATALITY	0	0	0

Kinerja dari K3 dalam penelitian ini adalah;

1. Dukungan dan Kebijakan Manajemen Secara Umum Terhadap Program K3 Perusahaan.  
 Dalam isi kebijakan perusahaan kontraktor yaitu mematuhi peraturan perundangan yang berlaku dan kontraktor melakukannya.
2. Penerapan Sistem Organisasi dan Administrasi K3  
 Pihak kontraktor maupun pihak PMI selalu bersama-sama dalam melaksanakan *Safety Induction* kepada para tenaga kerja secara berkala dan juga pihak K3LMP telah membuat program tanggap darurat yang berisikan struktur organisasi tanggap darurat dan menentukan penanggung jawabnya.
3. Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko & Penentuan Kontrol  
 HIRADC (Hazard Identification Risk Assesment Determinating Control)  
 Yaitu Identifikasi Bahaya, Penelitian risiko dan Penentuan Kontrol selalu dilaksanakan tiap bulan dengan baik.

4. Pengendalian Kebakaran dan Higenitas dalam lingkungan di area kerja

Pada hal ini, pelatihan kebakaran seperti simulasi tanggap darurat sudah dilakukan, dan untuk higenitas area kerja disebut dengan inspeksi *housekeeping* selalu dilaksanakan 30 menit sebelum meninggalkan tempat kerja.

5. Pelatihan, Pengawasan, Partisipasi dan Motivasi di Area Kerja

Dalam hal pelatihan, kontraktor mempunyai program tanggap darurat yaitu simulasi/pelatihan tanggap darurat mencakup simulasi P3K kecelakaan kerja, gempa bumi, kebakaran, longsor, huru-hara, banjir maupun tumpahan oli. Dalam tabel penilaian kinerja K3LP selama 3 bulan mendapatkan nilai real yang sama dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut terlaksana dengan baik dengan nilai akhir 100%.

$$\left(\frac{4}{4} \times 100\right) \% = 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Untuk pengawasan ada yang dinamakan audit dan inspeksi. Dalam hal inspeksi yang telah dilaksanakan oleh pihak kontraktor yaitu inspeksi harian K3L yang dilakukan oleh pihak K3LMP dan inspeksi *housekeeping* yang dilakukan oleh pihak K3LMP dan LOGLAT. Selain itu untuk audit dilakukan audit internal oleh unit jaminan mutu dan juga kontraktor mempunyai program pemeliharaan alat yang terdiri dari cek kelengkapan SILO (Surat Ijin Laik Operasi) dan SIO (surat ijin operator) serta melakukan checklist harian pada alat yang berada di proyek.

Selanjutnya partisipasi, pihak kontraktor mempunyai program pemantauan dan evaluasi kerja yang terdiri dari melakukan rekapitulasi kecelakaan yang terjadi, mengurus zero accident di proyek, melakukan toolbox meeting sebelum pekerjaan dimulai, serta mengadakan dan menyelenggarakan rapat K3LM Bulanan di kantor proyek,

Terakhir yaitu motivasi. Pihak kontraktor mempunyai program komunikasi dan sosialisasi K3 seperti safety morning, safety talk, safety induction, rapat koordinasi proyek, menyediakan leaflet, poster, mensosialisasikan menggunakan full body harnes pada pekerjaan di ketinggian, memberikan sosialisasi, peringatan dan teguran pada para pekerja.

6. Pendataan, Pemeriksaan Kecelakaan, dan Prosedur Pelaporan Berkala

Dalam hal ini pihak kontraktor mempunyai prosedur laporan kecelakaan kerja dan investigasi dalam program pemantauan dan evaluasi kinerja. Pihak K3LMP selalu melakukan catatan kinerja K3, melakukan rekap laporan cacat pekerjaan dan mencatat dalam register cacat serta membuat serta mengirimkan laporan kinerja K3LM.

Dalam tabel penilaian kinerja K3LP alat berat untuk evaluasi kerja mendapatkan nilai real yang sama dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut terlaksana dengan baik dengan nilai akhir 100%.

$$\left(\frac{5}{5} \times 100\right) \% = 100\% \dots\dots\dots (2)$$

7. Sistem Monitor untuk Pengendalian Jumlah Kecelakaan di Area Kerja

Pada hal ini sistem monitor dilaksanakan oleh kontraktor, konsultan supervisi, pihak PT.CTP dan PMI. Kelima pihak tersebut melakukan inspeksi dan kunjungan lapangan bersama. Pihak kontraktor mempunyai indikator dan target keselamatan dan kesehatan serta lingkungan. Pihak tersebut mempunyai sistem manajemen K3, sistem manajemen yang mengurus lingkungan, dan sistem manajemen yang mengurus lalu lintas sekitar area proyek dan selalu dilaksanakan setiap bulan oleh pihak K3LMP dan pelaksana.

8. Dampak pada Lingkungan Diluar dan Sekitar Area Proyek

Untuk hal ini pihak kontraktor mempunyai program pemantauan faktor fisika yang dilakukan dalam 6 bulan sekali. Program ini melakukan pengukuran cahaya, kebisingan, kelembaban, dan suhu, melakukan uji emisi kendaraan, melakukan pengukuran udara lingkungan kerja, melakukan pengujian terhadap air limbah dan bersih. Selain itu ada program penyediaan dan pemantauan sarana yang dilaksanakan setiap hari yaitu menyediakan sarana pencegahan dan penganggulangan tumpahan oli/solar dari alat berat, serta memasang label B3 pada drum-drum penyimpanan.

Dalam tabel penilaian kinerja K3LP pengukuran K3LP mendapatkan nilai real yang sama dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut terlaksana dengan baik dengan nilai akhir 100%.

$$\left(\frac{10}{10} \times 100\right) \% = 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Dalam tabel penilaian kinerja K3LP penanganan gudang dan limbah bulan April dan Mei mendapatkan nilai real yang tidak sesuai dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut terlaksana dengan baik dengan nilai akhir 87.5%.

$$\left(\frac{7}{8} \times 100\right) \% = (0.875 \times 100)\% = 87.5\% \dots\dots\dots (4)$$

Dalam tabel penilaian kinerja K3LP penanganan gudang dan limbah bulan Juni mendapatkan nilai real yang sama dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut terlaksana dengan baik dengan nilai akhir 100%.

$$\left(\frac{8}{8} \times 100\right) \% = 100\% \dots\dots\dots (5)$$

9. Penerapan Sistem Pengamanan Area Proyek

Pihak kontraktor mempunyai program pengamanan fisik dilaksanakan setiap hari yang terdiri dari pemasangan pagar pengaman disekeliling area proyek, menentukan akses kontrol keluar dan masuk area proyek, melakukan pengaturan terhadap tamu, alur kendaraan, sistem parkir serta kendaraan tamu, melakukan patrol disekitar area proyek, terakhir yaitu menentukan sistem pengamanan penyimpanan.

Dalam tabel penilaian kinerja K3LP APD bulan Bulan April dan Mei mendapatkan nilai real yang sama dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut terlaksana dengan baik dengan nilai akhir 100%.

$$\left(\frac{5}{5} \times 100\right) \% = 100\% \dots\dots\dots (6)$$

Dalam tabel penilaian kinerja K3LP APD bulan Bulan Juni mendapatkan nilai real yang tidak sama dengan nilai maksimal, didapatkan kesimpulan program tersebut dengan nilai akhir 80%.

$$\left(\frac{4}{5} \times 100\right) \% = (0.80 \times 100)\% = 80\% \dots\dots\dots (7)$$

Berdasarkan dimensi analisa per tiga bulan didapatkan bahwa penerapan program K3 sehingga tercapainya *Zero Accident* berjalan dengan baik. Hal tersebut terbukti dengan mayoritas hasil akhir 100% per setiap instrument penerapan atas indikator dalam dimensi ini dan juga analisa peneliti dapat membuktikan hipotesa bahwa kedisiplinan dari seluruh komponen yang bersinergi dalam organisasi dapat menentukan keberhasilan pelaksanaan sistem pengendalian kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan yang optimal untuk proyek konstruksi. Namun masih ada beberapa point yang kurang optimal ditemukan pada saat analisa data yang kurang mencapai nilai hasil akhir 100%.

Tabel 4.28 Analisa Pada Bulan April

No.	INSTRUMEN PENERAPAN PROGRAM K3	HASIL AKHIR (%)	APRIL	
			BAIK (50%-100%)	BURUK (1%-50%)
1	Implementasi Pedoman Peraturan Proyek	100%	√	
2	Penerapan Zero Accident	100%	√	
3	Dukungan dan Kebijakan Manajemen Secara Umum Terhadap Program K3 Perusahaan	100%	√	
4	Penerapan Sistem Organisasi dan Administrasi K3	100%	√	
5	Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko & Penentuan Kontrol	100%	√	
6	Pengendalian Kebakaran dan Higenitas dalam lingkungan di area kerja	Pengendalian Kebakaran	100%	√
		Housekeeping	100%	√
7	Pelatihan, Pengawasan, Partisipasi, dan Motivasi di Area Kerja.	Pelatihan	100%	√
		Pengawasan	100%	√
		Partisipasi	100%	√
		Motivasi	100%	√
8	Pendataan, Pemeriksaan Kecelakaan, dan Prosedur Pelaporan Berkala	Pendataan	100%	√
		Pemeriksaan Kecelakaan	100%	√
		Prosedur Pelaporan Berkala	100%	√

No.	INSTRUMEN PENERAPAN PROGRAM K3	HASIL AKHIR (%)	APRIL	
			BAIK (50%-100%)	BURUK (1%-50%)
9	Sistem Monitor untuk Pengendalian Jumlah Kecelakaan di Area Kerja	100%	√	
10	Dampak pada Lingkungan Diluar dan Sekitar Area Proyek	Pengukuran Kualitas lingkungan (air, udara, kebisingan dan getaran)	100%	√
		Penyediaan sarana rumah solar dan rumah B3	87%	√
		Pengaturan lalu lintas untuk mobilisasi kendaraan & alat berat	100%	√
11	Penerapan Sistem Pengamanan Area Proyek	100%	√	
Total			1887%	
Jumlah Hasil Akhir			99.316	

Tabel 4.28 Analisa Pada Bulan Mei

No.	INSTRUMEN PENERAPAN PROGRAM K3	HASIL AKHIR (%)	MEI	
			BAIK (50%-100%)	BURUK (1%-50%)
1	Implementasi Pedoman Peraturan Proyek	100%	√	
2	Penerapan Zero Accident	100%	√	
3	Dukungan dan Kebijakan Manajemen Secara Umum Terhadap Program K3 Perusahaan	100%	√	
4	Penerapan Sistem Organisasi dan Administrasi K3	100%	√	
5	Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko & Penentuan Kontrol	100%	√	
6	Pengendalian Kebakaran dan Higenitas dalam lingkungan di area kerja	Pengendalian Kebakaran	100%	√
		Housekeeping	100%	√
7	Pelatihan, Pengawasan, Partisipasi, dan Motivasi di Area Kerja.	Pelatihan	100%	√
		Pengawasan	100%	√
		Partisipasi	100%	√
		Motivasi	100%	√
8	Pendataan, Pemeriksaan Kecelakaan, dan Prosedur Pelaporan Berkala	Pendataan	100%	√
		Pemeriksaan Kecelakaan	100%	√
		Prosedur Pelaporan Berkala	100%	√
9	Sistem Monitor untuk Pengendalian Jumlah Kecelakaan di Area Kerja	100%	√	
10	Dampak pada Lingkungan Diluar dan Sekitar Area Proyek	Pengukuran Kualitas lingkungan (air, udara, kebisingan dan getaran)	100%	√
		Penyediaan sarana rumah solar dan rumah B3	87%	√
		Pengaturan lalu lintas untuk mobilisasi kendaraan & alat berat	100%	√



No.	INSTRUMEN PENERAPAN PROGRAM K3	HASIL AKHIR (%)	MEI	
			BAIK (50%-100%)	BURUK (1%-50%)
11	Penerapan Sistem Pengamanan Area Proyek	100%	√	
Total			1887%	
Jumlah Hasil Akhir			99.316	

Tabel 4.28 Analisa Pada Bulan Juni

No.	INSTRUMEN PENERAPAN PROGRAM K3	HASIL AKHIR (%)	JUNI	
			BAIK (50%-100%)	BURUK (1%-50%)
1	Implementasi Pedoman Peraturan Proyek	100%	√	
2	Penerapan Zero Accident	100%	√	
3	Dukungan dan Kebijakan Manajemen Secara Umum Terhadap Program K3 Perusahaan	100%	√	
4	Penerapan Sistem Organisasi dan Administrasi K3	100%	√	
5	Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko & Penentuan Kontrol	100%	√	
6	Pengendalian Kebakaran dan Higenitas dalam lingkungan di area kerja	Pengendalian Kebakaran	100%	√
		Housekeeping	100%	√
7	Pelatihan, Pengawasan, Partisipasi, dan Motivasi di Area Kerja.	Pelatihan	100%	√
		Pengawasan	100%	√
		Partisipasi	100%	√
		Motivasi	100%	√
8	Pendataan, Pemeriksaan Kecelakaan, dan Prosedur Pelaporan Berkala	Pendataan	100%	√
		Pemeriksaan Kecelakaan	100%	√
		Prosedur Pelaporan Berkala	100%	√
9	Sistem Monitor untuk Pengendalian Jumlah Kecelakaan di Area Kerja	100%	√	
10	Dampak pada Lingkungan Diluar dan Sekitar Area Proyek	Pengukuran Kualiatas lingkungan (air,udara, kebisingan dan getaran)	100%	√
		Penyediaan sarana rumah solar dan rumah B3	87%	√
		Pengaturan lalu lintas untuk mobilisasi kendaraan & alat berat	100%	√
11	Penerapan Sistem Pengamanan Area Proyek	80%	√	
Total			1880%	
Jumlah Hasil Akhir			98.947	

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh, mendapatkan simpulan bahwa kedisiplinan dari seluruh komponen yang bersinergi dalam organisasi dapat menentukan keberhasilan pelaksanaan sistem pengendalian keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan yang optimal untuk proyek konstruksi. Hal ini dibuktikan oleh hasil pengukuran analisa selama tiga bulan tahun 2019.

Pada bulan April mendapatkan jumlah keseluruhan hasil akhir pada angka 99.316%. Pada Bulan Mei mendapatkan jumlah keseluruhan hasil akhir pada angka 99.316%. Pada Bulan Juni mendapatkan jumlah keseluruhan hasil akhir pada angka 98.947%. Karena jumlah hasil akhir mendapatkan nilai mencapai 100%, maka Variabel Y sebagai Zero Accident dan Variabel X sebagai Instrumen Penerapan Program K3 menyimpulkan bahwa Variabel X sangat mempengaruhi dengan signifikan terhadap pencapaian Zero Accident.

#### **SARAN**

Penelitian ini dapat menjelaskan pengaruh penerapan sistem Keselamatan Kesehatan dan Lingkungan Kerja pada prestasi pelaksanaan proyek pada bulan April dan Mei sebesar 99.316%, serta bulan Juni sebesar 98.947% sehingga masih ada unsur-unsur lain sebesar 0.684% dan 1.053% unsur-unsur tersebut dapat menjadi bahan penelitian untuk berikutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Budiono, Sugeng dan M.S, Jusuf. 2005. *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. 2006. *Pedoman Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Untuk Konstruksi Jalan dan Jembatan*. Jakarta
- Dessler, Garry. 1998. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Bahasa Indonesia (Jilid II). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hughes, Phill dan Ed Ferret. 2009. *Introduction to Health and Safety at Work*.
- Hutasoit, Fransiskus. 2015. *Teori Praktisi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan di Indonesia 2005-2015*. Jakarta: Univeristas Indonesia
- International Labor Organization Jakarta. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas*. Indonesia.
- Kansil, CST. 2001. *Kitab UU Ketenagakerjaan : Buku Kedua*. Jakarta.
- Nawawi, H. Hadarai. 200. *Manajemen Sumber Daya Manusia: cetakan ketiga*. Yogyakarta: Gama Press.
- P.K, Suma'mur. 1981. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : Gunung Agung
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftaful Jannah. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif. Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Silalahi, Bennet dan Rumondang Silalahi. 1985. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: P.T.Pertja
- Soejono dan H. Abdurrahman. 2005. *Metode Penelitian: Suatu Pemikiran dan Penerapan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suardi, Rudi. 2005. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Penerbit PPM
- Umar, Husein. 2008. *Desain Penelitian MSDM dan Perilaku Karyawan: Paradigma Positivistik dan Berbasis Pemecahan Masalah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Unaradjan, Dolet. 2000. *Pengantar Metode Penelitian Ilmu Sosial*. Jakarta: PT Grasindo